

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 汨罗市桃林寺镇高丰村农作物秸
秆综合利用项目

建设单位(盖章) : 汨罗振旺生物质能源有限公司

编 制 日 期 : 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 9 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 19 -
四、主要环境影响和保护措施	- 25 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 48 -
六、结论	- 50 -
附表	- 51 -

附件

附图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汨罗市桃林寺镇高丰村农作物秸秆综合利用项目		
项目代码	2307-430681-04-05-559225		
建设单位联系人	谭振端	联系方式	-
建设地点	湖南省岳阳市汨罗市桃林寺镇高丰村		
地理坐标	113°7'27.914"E， 28°56'11.590"N		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工、C1329 其他饲料加工	建设项目行业类别	“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25-43 生物质燃料加工 254 中的生物质致密成型燃料加工”、“十、农副食品加工业 13-15 饲料加工 132 中的含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的”
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）	汨罗市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	汨发改备（2023）120 号
总投资（万元）	900.00	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	<u>6000</u>
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价。		
规划情况	《汨罗市桃林寺镇总体规划（2012—2030）》		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《汨罗市桃林寺镇总体规划（2012—2030）》的相符性分析</p> <p>根据《汨罗市桃林寺镇总体规划（2012—2030）》，桃林寺镇为汨罗市北部商贸重镇，以发展种养殖业及农产品加工业为主，适度发展休闲度假产业的生态宜居城镇，镇区规划生产用地分布在规划区背面的大托产业园，依托北部便捷交通区位和现有的建设条件来发展工业。</p> <p>本项目为秸秆资源化综合利用项目，根据《关于请求办理环评等相关手续的函》（汨罗市桃林寺镇人民政府），选址已取得汨罗市桃林寺镇人民政府的同意，符合《汨罗市桃林寺镇总体规划（2012—2030）》的要求。</p>						
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容，属于鼓励类中的“一、农林牧渔业”中的“17. 可再生资源综合利用：农作物秸秆综合利用”，且本项目已经在汨罗市发展和改革局备案（2307-430681-04-05-559225），符合汨罗产业政策要求。</p> <p>2、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022年版)》相符性分析</p> <p>本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022年版)》相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="389 1384 1362 1977"> <thead> <tr> <th data-bbox="389 1384 1193 1429">内容</th> <th data-bbox="1193 1384 1362 1429">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="389 1429 1193 1727">禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程,投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的,项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的,不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目。</td> <td data-bbox="1193 1429 1362 1727">本项目不属于码头工程,符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="389 1727 1193 1977">禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目: (一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目; (二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目; (三)社会资金进行商业性探矿勘查,以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设; (四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目;</td> <td data-bbox="1193 1727 1362 1977">本项选址不涉及自然保护区,符合</td> </tr> </tbody> </table>	内容	符合性分析	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程,投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的,项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的,不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目。	本项目不属于码头工程,符合	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目: (一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目; (二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目; (三)社会资金进行商业性探矿勘查,以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设; (四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目;	本项选址不涉及自然保护区,符合
内容	符合性分析						
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程,投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的,项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的,不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目。	本项目不属于码头工程,符合						
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目: (一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目; (二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目; (三)社会资金进行商业性探矿勘查,以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设; (四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目;	本项选址不涉及自然保护区,符合						

	<p>(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；</p> <p>(六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；</p> <p>(七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。</p>	
<p>机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。</p>	<p>本项目不属于基础设施建设，符合</p>	
<p>禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。</p>	<p>本项目不涉及风景名胜区，符合</p>	
<p>饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂。饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。</p>	<p>本项目不涉及饮用水水源地，符合</p>	
<p>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的投资建设项目：</p> <p>(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地；</p> <p>(二)截断湿地水源；</p> <p>(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。</p> <p>(四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。</p> <p>(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类游通道，滥采滥捕野生动植物；</p> <p>(六)引入外来物种；</p> <p>(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；</p> <p>(八)其他破坏湿地及其生态功能。</p>	<p>本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园，符合</p>	
<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p> <p>禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。</p> <p>禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目不涉及长江流域河湖岸线，符合</p>	
<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目不排放废水，符合</p>	
<p>禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、鄱水干流和 45 个水生生物</p>	<p>本项目不涉</p>	

保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。	及捕捞，符合
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目，符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目符合产业政策
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能项目、落后产能项目，符合

综上，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》要求相符。

3、与“三线一单”的相符性分析

(1) 生态保护红线

根据汨罗市自然资源局关于项目选址生态红线查询意见(附件6)，本项目不涉及汨罗市国土空间规划“三区三线”中的永久基本农田和生态保护红线，不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降，符合相关要求。

(2) 环境质量底线

根据岳阳市生态环境局公开发布的《岳阳市2023年度生态环境质量公报》，2023年本项目所在区域环境空气质量浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，引用TSP可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；对于项目南侧池塘，引用《湖南宇益硅基新材料有限公司桃林寺镇高丰村超白石英砂(20万吨/年)生产项目环境影响报告表》中地表水环境现状监测结果，结果显示所有指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中的III类标准。结合本项目大气、水环境影响及污染防治措施分析，建设单位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可接受范围

之内。根据环境影响分析，项目建成后对周边环境影响较小，不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。建设项目供电、供水等由电网、自来水管网统一供给，项目尽量选用高效、先进、自动化的生产设备，节省了物资和能源，且项目用水量较少，无生产废水产生。因此，项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中的资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《岳阳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)》（岳环发〔2024〕14号），其管控要求如下：

表 1-2 项目与《岳阳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)》的符合性分析

乡镇	单元分类	经济产业布局	主要环境问题
桃林寺镇	重点管控单元	农业种植、优质稻种植、养殖业、农产品加工等产业	畜禽养殖污染问题
主要属性	一般生态空间/水源涵养重要区/水土流失敏感区/原生态红线/水环境一般管控区/大气环境受体敏感重点管控区/农用地优先保护区/一般管控区/农产品主产区		
管控类别	管控要求		本项目情况及相符性分析
空间布局约束	1.1 严格禁止秸秆露天焚烧，推进秸秆“五化”综合利用。 1.2 严格执行烟花爆竹禁限放政策。 1.3 加强露天烧烤、焚烧垃圾监管。 1.4 严格执行禽畜养殖分区管理制度，禁养区内畜禽养殖场立即关停退养，禁养区外沿河、湖、沟、渠、塘、库岸线 500 米内实施禁养退养，依法取缔超标排放的禽畜养殖场。 1.5 以国、省控断面监测点为中心，水域上游 3000 米、下游 300 米范围内禁止垂钓及捕捞等渔业活动。		本项目为秸秆综合利用项目，利于推进秸秆“五化”综合利用，不涉及 1.2-1.5 中的内容。相符。
污染物排放管控	2.1 废气：强化建筑施工、道路及裸土扬尘污染治理，有效防尘降尘；严禁秸秆、垃圾露天焚烧，推进餐饮油烟污染治理，深化餐饮油烟专项整治。 2.2 废水： 2.2.1 推进规模养殖场实现粪污资源化利用，达		本项目不涉及秸秆、垃圾露天焚烧和畜禽养殖，不产生生产废水，固废合理处置。相符。

	<p>标排放。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>2.2.2 新建污水收集管网严格实行雨污分流,因地制宜推进市政道路和居民小区、公共建筑内部雨污分流改造,加强溢流污染治理。</p> <p>2.2.3 提升城市建成区及农村黑臭水体整治率;已完成整治的黑臭水体进一步规范设施运行,杜绝出现黑臭水体“返黑返臭”现象。</p> <p>2.3 固体废物:加强农村垃圾中转站建设,巩固非正规生活垃圾堆放点整治成效,提升农村垃圾治理水平。推进以种养结合为中点的禽畜养殖废弃物资源利用。</p> <p>2.4 畜禽养殖:规模以下畜禽养殖户和散养户应配套建设雨污分流设施、粪污暂存设施,以及与其养殖生产能力相匹配的粪污减量设施、发酵处理利用设施,并满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求,确保正常运行。</p> <p>2.5 农业面源:推进化肥农药减量增效,依法落实化肥使用总量控制,推进科学用药,提高农药利用率。</p>	
<p>环境 风险 防控</p>	<p>3.1 强化枯水期汛期管控,建立健全联防联控机制,强化监测预警,完善应急预案,提升处置能力。深化流域源减排,切实降低河流污染负荷。加强重点流域水生态管理,建立并逐步完善生态流量重点监管清单,及时发现问题,交办核实。</p> <p>3.2 严格执行耕地土壤环境质量类别分类管理,持续推进受污染耕地安全利用和严格管控,巩固提升受污染耕地安全利用水平。</p>	<p>本项目无生产废水产生,对周边耕地土壤环境质量影响较小。相符。</p>
<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>4.1 水资源:2025年,汨罗市用水总量3.14亿立方米,万元地区生产总值用水量比2020年下降23.18%,万元工业增加值用水量比2020年下降14.06%,农田灌溉水有效利用系数0.555。</p> <p>4.2 能源:汨罗市“十四五”时期能耗强度降低基本目标14.5%,激励目标15%。</p> <p>4.3 土地资源:到2035年耕地保有量5152.78公顷,永久基本农田保护面积4959.34公顷,城镇开发边界规模129.97公顷,村庄建设用地1717.96公顷。</p>	<p>项目能耗类型为电能、水等,整体规模耗能量不大;项目用地为集体建设用地,已取得汨罗市桃林寺镇人民政府同意。</p>
<p>综上所述,本项目满足《岳阳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)》的相关要求。</p> <p>4、与《湖南省两高项目管理目录》相符性分析</p> <p>经核对,本项目不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中的石化、化工、煤化工、焦化等行业,故本项目不属于“两高”项目。</p>		

5、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6号）的符合性分析

表 1-3 项目与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析

规范要求	本项目情况	符合性
提高产业高质量发展水平。严格建设项目准入，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。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）淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目位于汨罗市桃林寺镇，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业，污染物排放量相对较少，且项目位置方便收集秸秆原料，故未申请入园，本项目烘干炉不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的淘汰设备。	符合
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力、集中供热等进行替代。加大煤气发生炉淘汰力度，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设清洁煤制气中心除外），集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一清洁煤制气中心。	本项目使用自产的生物物质燃料，不使用煤、石油焦、渣油、重油等燃料。	符合
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。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，现阶段长沙市、株洲市、湘潭市以及常德市、岳阳市、益阳市等传输通道城市按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉行业氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米，水泥生产企业氮氧化物排放限值不高于 100 毫克/立方米，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行。	本项目烘干炉废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）无相关行业标准，执行 30、200、300 毫克/立方米限值。	符合
无组织排放控制要求。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟颗粒物外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等	本项目生物物质颗粒采取人工投料、自动下料，本项目物料不涉及煤粉、粉煤灰等粉状物料。物料输送过程中产尘点采取收尘措施。	符合

方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。		
---------------------------	--	--

根据上表分析，本项目与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求符合。

6、选址可行性

本项目位于桃林寺镇高丰村，毗邻“汨罗市桃林寺镇高丰村超白石英砂生产项目”，两个项目位于同一块建设用地，本项目用地性质为集体建设用地。本项目选址已取得汨罗市桃林寺镇人民政府的同意，符合土地利用规划要求，符合三线一单要求。在落实本环评报告提出的环保措施后，通过对废水、噪声、废气、固废等污染源采取有效的控制措施，加强管理，保证环保设施的正常运行，最大程度减轻项目对区域环境的前提下，本项目的选址是可行的。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>汨罗市是粮食生产大县、生猪调出大县和油料大县，农作物生产以双季稻种植模式为主，年农作物播种面积 110 万亩，秸秆资源可收集量 61.5 万吨。近年来，汨罗市加快推进秸秆“五化”综合利用，2023 年秸秆综合利用率达 86.7%。</p> <p>为认真贯彻落实上级工作部署，汨罗市桃林寺镇高丰村集体经济合作社全资注册子公司—汨罗振旺生物质能源有限公司，选址在湖南省岳阳市汨罗市桃林寺镇高丰村六组拟建设汨罗市桃林寺镇高丰村农作物秸秆综合利用项目，建有生产厂房、储存仓库、办公用房等，采用秸秆饲料化利用、生物质颗粒加工模式的多元化秸秆综合利用，形成了从粮食种植、收割、烘干、储存、加工、销售全面贯通的循环产业链。总投资 900 万元，每年可回收稻田秸秆 20 万亩，旱地经济作物秸秆 10 万亩，年可为村集体经济增收 30 万元左右，带动就业 30 余人。项目的建设为保障粮食安全生产，减少秸秆露天焚烧，控制大气污染进一步夯实了基础，实现了提升环境空气质量、创造就业岗位、增强集体经济三效合一的目标。</p> <p>汨罗振旺生物质能源有限公司特委托湖南隆宇环保科技有限公司承担汨罗市桃林寺镇高丰村农作物秸秆综合利用项目环评的编制工作。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》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关法律和规定，拟建项目属于：“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25-43 生物质燃料加工 254 中的生物质致密成型燃料加工”、“十、农副食品加工业 13-15 饲料加工 132 中的含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的”，应编制环境影响报告表。</p> <p>2、本项目建设内容及规模</p> <p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市桃林寺镇高丰村，<u>用地面积 6000m²</u>，项目组成具体情况如下表 2-1 所示。本项目建设内容主要为主体工程、仓储工程、辅助工程、公用工程及环保工程。</p>
----------	--

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注	
主体工程	生产车间	建筑面积 2160m ² ，钢架结构，设置一条生物质生产线，一条青储饲料生产线，一条干储饲料生产线	新建	
仓储工程	原料仓库	建筑面积 775m ² ，钢架结构，用于存放秸秆、木屑、废木板等	新建	
	产品仓库	建筑面积合计 775m ² ，钢架结构，用于暂存产品	新建	
辅助工程	办公室	3F，砖混结构，每层建筑面积 400m ² ，用于员工办公	新建	
公用工程	供电	乡镇电网供给	依托	
	给水	自来水管网供给		
环保工程	废气治理设施	生物质燃烧废气、烘干粉尘	通过旋风除尘+高温布袋除尘器处理经 15m 排气筒（DA001）外排	新建
		粉磨废气	收集后通过布袋除尘器处理经 15m 排气筒（DA002）外排	新建
		制粒废气		新建
		发酵异味	加强通风	新建
	废水治理设施	生活污水	化粪池处理	新建
		初期雨水	初期雨水池 20m ³	新建
	噪声治理设施	对主要高噪声设备采取厂房隔声、基础减振、加强维护、合理布局等措施进行降噪处理		新建
	固废治理设施	生活垃圾：厂房内设置垃圾桶		新建
危废：危废暂存间 5m ²		新建		

3、生产规模

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	单位	数量	规格
1	生物质颗粒燃料	t/a	40000	吨袋装
2	青储饲料	t/a	10000	30kg 密封包膜
3	干储饲料	t/a	10000	编织袋装

根据湖南省地方标准《生物质成型燃料》（DB43/T864-2014）要求，项目生物质燃料基本性能要求及辅助性能要求执行下表中的主要原料为草本类。

表 2-2 生物质固体成型燃料基本性能要求

项目	颗粒状燃料	
	主要原料为草本类	主要原料为木本类
直径或横截面最大尺寸（D），mm	≤25	

长度, mm	≤4D	
成型燃料密度, kg/m ²	≥1000	
含水率, %	≤13	
灰分含量, %	≤10	≤6
低位发热量, MJ/kg	≥13.4	≥16.9
破碎率, %	≤5	

4、主要原辅材料和能耗

本项目主要原辅材料和能耗如下表所示。

表 2-3 原辅材料和能耗一览表

序号	名称	年耗量	最大储存量	包装方式	来源	备注
生物质						
1	秸秆	7.5 万 t	700t	打捆	白塘、屈子祠、桃林寺、大荆镇等收储中心	含水率约 60%
2	木屑、废木板、木片等	0.76 万 t	50t	打捆		含水率约 30-35%
青储饲料						
1	秸秆	1 万 t	500t	打捆	各镇收储中心	原料仓库
2	菌剂	1 万包	1000 包	250g 塑料包装	外购	
3	密封膜	1 万卷	1000 卷	20kg 一卷	外购	
4	包装袋	1 万个	1000 个	/	外购	
干储饲料						
1	秸秆	2 万 t	500t	打捆	各镇收储中心	含水率约 60%
能耗						
1	能源	新鲜水	1140m ³	/	/	/
2		电	432 万度	/	/	/
3		生物质	400t	/	本项目自产	/

原料进厂管控要求：建设单位应严格控制原材料来源及质量。禁止使用胶合板、带有油漆的废废木板、建筑模板和夹杂塑料的物料。

5、主要生产设备

本项目主要生产设施及设施参数如表 2-4 所示。

表 2-4 主要生产设施及设施参数

序号	主要生产设备名称	设施参数	数量 (台/套)	备注
粉磨工段				
1	地绞龙	YULS400*3	1	生物质颗粒
2	进料皮带机	YPSJ80	1	燃料

3	变频器		1	
4	强制喂料器	120×75	1	
5	高效粉碎机	YGHM120*75	1	
6	风机	9-26	1	
7	沙克龙	YCCL2*1300	1	
8	闭风器	YABF50	1	
9	布袋除尘器	YDCC64*0250	1	
10	风管		1	
11	出料皮带机	YPSJ80	1	
12	电控柜		1	
13	软启动		1	
烘干工段				
1	地绞龙	YULS400*3	1	生物质颗粒 燃料、干储 饲料
2	进料皮带机	YPSJ50	1	
3	进料皮带机	YPSJ50B	1	
4	生物质燃烧机	YSKR90	1	
5	风管	WPΦ425	1	
6	风机	LTL	1	
7	变频器		1	
8	U型螺旋输送机	YWLQ273*2	1	
9	单筒滚筒烘干机	YGHG1.5*12	1	
10	沙克龙	YCCL1300	1	
11	沉降室		1	
12	出料闭风器	YABF16	1	
13	除尘闭风器	YABF12	1	
14	出料皮带机	YPSJ50	1	
15	电控柜		1	
秸秆打包工段				
1	进料皮带机	YPSJ80	1	干储饲料、 干储饲料
2	三缸液压打包机	YDB220	1	
3	电控柜		1	
压缩成型工段				
1	地绞龙	YULS400*3	1	生物质颗粒 燃料
2	进料皮带机	YPSJ50*10	2	
3	变频器		2	
4	立式环模制粒机	YGKJ560	2	
5	风机		2	

6	沙克龙	CD600	2
7	3 孔布袋除尘		2
8	润滑系统		2
9	电控柜		2
10	平送皮带机	YPSJ50	1
11	大倾角皮带机	YDPJ60	1
12	生物质颗粒成品仓		1
13	袋包秤	YBZJ50	1

根据《产业结构调整指导目录》（2024 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。

6、公用工程

(1) 给水

本项目用水由自来水管网供给，新鲜用水 1140m³/a。

(2) 排水

本项目生产不使用水，无生产废水产生。厂区雨水通过园区厂房屋顶和周边的雨水管渠收集后经初期雨水池沉淀后外排。生活污水经化粪池处理用于周边农肥。

7、劳动定员及工作制度

本项目职工总人数 30 人，全年工作日为 300 天，3 班工作制，每班 8 小时，不提供食宿。

8、水平衡

营运期主要用水为生活用水。

项目设置职工 30 人，不提供住食宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，员工按办公用水 38m³/人·a 计算，则本项目生活用水量为 1140m³/a，生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 912m³/a。

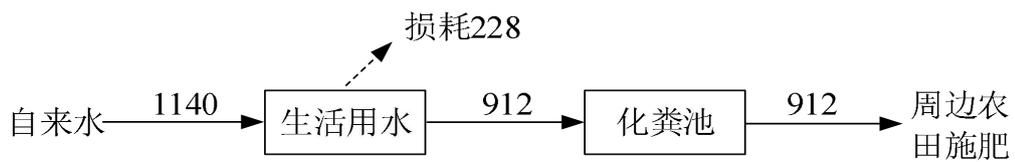


图 2-1 水平衡图（最大用水量，单位：m³/a）

9、物料平衡

本项目主要产品为生物质颗粒燃料、青储饲料和干储饲料，其中青储饲料仅添加生物菌剂进行发酵，干储饲料（1 万 t，含水率≤20%）仅烘干秸秆（2 万 t，含水率 60%）中的多余水分（1 万 t），故本次评价仅分析生物质颗粒燃料的物料平衡，生物质颗粒燃料的物料平衡如下表：

表 2-5 物料平衡表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	秸秆	74571.43	生物质颗粒燃料	40000
2	木屑、废木板等	7648.35	粉尘	184.08
3			水蒸气	41635.7
4			不合格产品	400
合计	/	82219.78	/	82219.78

10、厂区平面布置

本项目位于一块方形地块内的南部，地块北部为其他公司。项目平面布置较为简单，自东北向西南依次为办公室、生产车间、产品仓库、原料仓库，危废暂存间位于生产车间内的北部角落，进场道路位于地块东北侧，化粪池、初期雨水池位于地块东侧，各功能区分界明显，平面布置较为合理。

优化调整建议：尽量将高噪声设备布置在车间内，平面设计按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置设备，满足工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。

详见附图 2 平面布置图。

11、厂区四至

本项目位于汨罗市桃林寺镇高丰村，厂区东、南、西部均为农田，北部为湖南宇益硅基新材料有限公司和四塘村居民，东北部为高丰村居民。

一、施工期

本项目为新建项目，施工期需进行厂房建设、设备安装。施工期施工主要工艺流程及产污环节如下图所示。

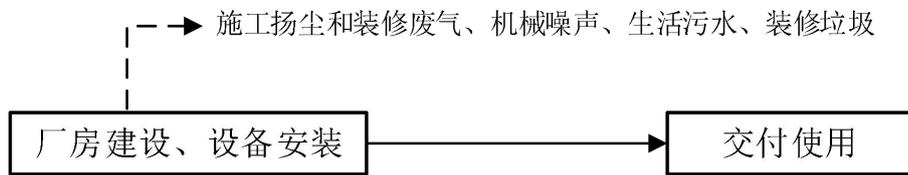


图 2-2 项目施工工艺流程及产污环节

在厂房建设、设备安装时，将产生施工扬尘和装修废气，施工噪声，施工期施工人员生活污水；施工垃圾、建筑垃圾等。

二、营运期

本项目共有三种产品，其中分为生物质颗粒燃料、青储饲料和干储饲料。

1. 生物质颗粒燃料工艺流程及产污环节如下：

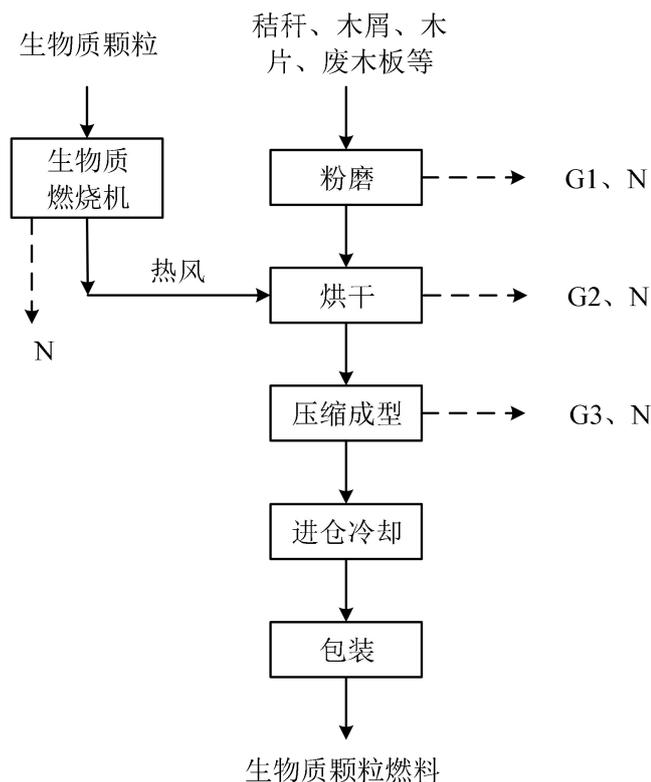


图 2-3 工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

粉磨：秸秆、木片、废木板等通过输送皮带输送到粉碎机进行粉磨，粉磨后的物料达到压制颗粒的标准后通过输送机运送至烘干机，该工序会产生

粉尘和噪声。

烘干：由于本项目的秸秆等原料含有一定水分需进行烘干处理才能够满足压制要求，故采用单筒滚筒烘干机对本项目原料进行烘干。单筒滚筒烘干机为略带倾斜并能回转的圆筒体，原料从位置较高的一端进入，通过重力差和滚筒旋转离心，物料从较低的一端出料。

生物质在生物质燃烧机内燃烧产生的热量经风机牵引入单筒滚筒烘干机内筒，再经过高温布袋处理后通过排气筒排放，热风与物料直接接触进行烘干，会带起一部分物料。该工序会产生生物质燃烧废气、烘干粉尘和噪声。

压缩成型：生物质颗粒环模制粒机为生产线的关键设备，通过颗粒成型机物理高压、加工而成的生物质颗粒燃料密度可以达到 1.0-1.3 吨/立方米，5mm-8mm 大小不等的颗粒状，该工序会产生粉尘和噪声。

冷却：压制成型时的颗粒温度高达 80~90°C，结构较为松软，容易破碎，在料仓内经过自然冷却至常温后的颗粒强度高不易破碎，方可装袋入库。

包装：将料仓内冷却后的成品生物质颗粒燃料下料到编织袋内进行包装，之后进行销售。

2.青储饲料工艺流程及产污环节如下：

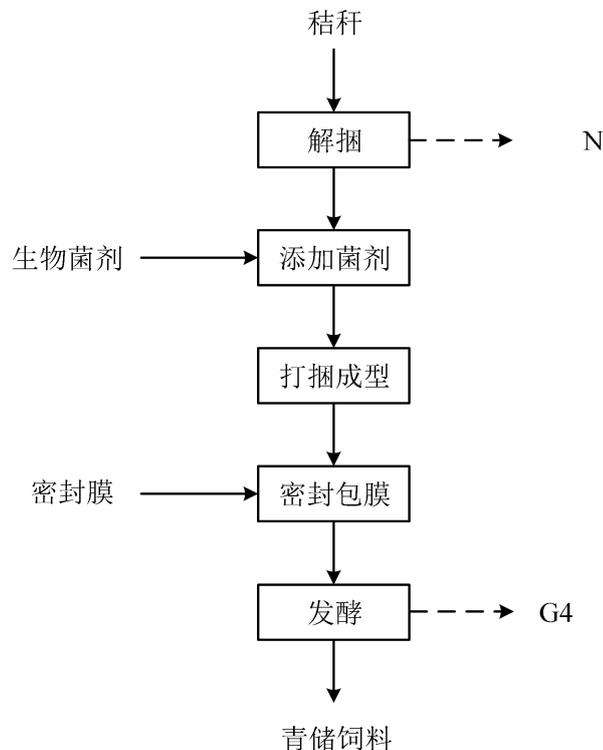


图 2-4 工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

解捆：将打捆进厂的秸秆进行解捆。

添加菌剂：通过人工将生物菌剂均匀洒落在秸秆表面，每捆秸秆使用一袋生物菌剂。

打捆成型：通过打包机将秸秆进行打捆成 30kg 左右大小的圆柱体。

密封包膜：采用防水打包条将打捆的秸秆缠绕包膜，做到防雨防渗。

发酵：密封包膜后的秸秆存放在产品仓库密封发酵三个月后直接外售，不拆开包膜。发酵过程无恶臭气体产生，发酵后的秸秆即青储饲料带有一股草料香味，无其他异味。

3.干储饲料工艺流程及产污环节如下：

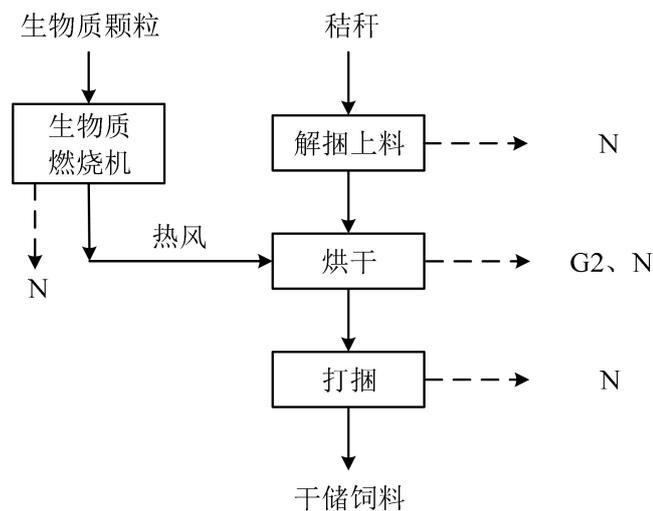


图 2-5 工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

解捆上料：将打捆进厂的秸秆解捆后，通过输送皮带输送到烘干机进行烘干，该工序会产生噪声。

烘干：由于本项目的秸秆含有一定水分需进行烘干处理才能够饲料长期储存，烘干通过单筒滚筒烘干机进行烘干，通过生物质燃烧机提供热量烘干。该工序会产生生物质燃烧废气、烘干粉尘和噪声。

打捆：通过打包机将秸秆进行打捆成垛。

三、产排污环节

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 2-6 本项目营运期污染环节

污染类型	编号	污染源	污染因子	产污节点	处理措施
废气	G1	粉磨废气	颗粒物	粉磨	密闭收集后通过布袋除尘器处理经 15m 排气筒 DA002 外排
	G2	生物质燃烧废气、烘干粉尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	生物质燃烧、烘干	通过高温布袋除尘器处理经 15m 排气筒 DA001 外排
	G3	制粒废气	颗粒物	制粒	密闭收集后通过布袋除尘器处理经 15m 排气筒 DA002 外排
	G4	发酵异味	臭气浓度	发酵	自然通风
废水	W1	生活污水	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	厕所	经化粪池处理后用于周边农田施肥
噪声	N	生产噪声	机械噪声	生产设备	减振、隔声、距离衰减
固废	S1	生活垃圾	生活垃圾	生活办公	由环卫部门回收处理
	S2	不合格产品	/	生产过程	返工
	S3	布袋除尘设施收集的粉尘	/	废气处理	回用
	S4	生物质燃烧机灰渣	/	生物质燃烧	肥田
	S5	废矿物油	废矿物油	设备维修	交由危废单位处置

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，利用进行汨罗市桃林寺镇高丰村村集体建设用地进行生产，没有与本项目相关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、环境空气质量现状调查与评价

1.1 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)要求,应调查所在区域环境质量达标情况。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中“6.2.1 项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。根据《岳阳市 2023 年度生态环境质量公报》中的汨罗市环境空气质量统计数据,具体达标判定监测数据及评价结果见下表。

表 3-1 2023 年汨罗市环境空气质量均值统计表

评价因子	评均时段	现状浓度/ μg/m ³	标准浓度/ μg/m ³	占标 率/%	达标 情况
SO ₂	年平均浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均浓度	14	40	35	达标
PM ₁₀	年平均浓度	49	70	70	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	94.29	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	8h 平均第 90 百分位数	136	160	85	达标

根据表 3-1 统计结果可知,2023 年本项目所在区域环境空气质量浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,项目所在区域汨罗市为环境空气质量达标区。

1.2 补充污染物环境现状评价

对于 TSP,本次评价引用《湖南宇益硅基新材料有限公司桃林寺镇高丰村超白石英砂(20 万吨/年)生产项目环境影响报告表》中的环境空气质量监测数据作为依据,监测时间为 2024 年 1 月 2 日~4 日,监测点位于本项目地厂界东侧约 20m,符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中规定的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”,因此,引用数据可行。监测结果如表 3-4 所示:

区域
环境
质量
现状

表 3-2 监测期间气象数据

采样时间	天气	环境温度℃	风速 m/s	风向	气压 KPa
1月2日	晴	7.5	0.7	西北	101.2
1月3日	晴	8.9	0.5	西北	100.5
1月4日	晴	9.2	0.9	西北	100.2

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对场址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 项目东侧居民	113°7'31.12"	28°56'14.76"	TSP	2024.1.2-1.4	东侧	20

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (µg/m³)	监测浓度范围/ (µg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	TSP	24h	300	98-105	35	0	达标

根据现状监测结果可以看出，评价区域 TSP 可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

二、地表水环境质量现状

本次评价引用《湖南宇益硅基新材料有限公司桃林寺镇高丰村超白石英砂（20 万吨/年）生产项目环境影响报告表》中地表水环境现状监测结果，监测时间为 2024 年 1 月 2 日~3 日，以说明本项目区域地表水质量现状。监测结果统计如下：

(1) 监测布点：W1：项目南侧池塘。

(2) 监测因子：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、氟化物。

表 3-5 项目所在地地表水体环境质量现状监测结果一览表 pH 无量纲

监测项目	监测点位/分析结果		标准指数	标准值	是否达标
	1月2日	1月20日			
pH	6.9	7.1	0.05-0.1	6~9	是
COD _{Cr}	11	10	0.5-0.55	≤20	是
BOD ₅	3.4	3.2	0.8-0.95	≤4	是
氨氮	0.170	0.162	0.162-0.17	≤1.0	是
总磷	0.04	0.04	0.8	≤0.05	是
石油类	0.03	0.02	0.6	≤0.05	是
粪大肠菌群	150	120	0.012-0.015	≤10000 个/L	是

挥发酚	ND	ND	/	0.005	是
阴离子表面活性剂	ND	ND	/	0.2	是
氟化物	0.2	0.3	0.2-0.3	1	是

以上监测结果表明：所监测项目南侧池塘的水质因子中的所有指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的III类标准。

三、声环境质量现状

本项目委托湖南科俊环境检测有限公司对项目及周边敏感目标声环境质量现状进行了监测，监测数据及评价结果如下表。

表 3-6 噪声现状监测结果统计表

监测点位	2024.11.13		2024.11.14		(GB3096-2008) dB (A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目厂界东侧	53	36	52	36	60	50
N2 项目厂界南侧	54	34	36	33	60	50
N3 项目厂界西侧	50	32	44	36	60	50
N4 项目厂界北侧	56	32	40	36	60	50
N5 项目东侧居民点	54	41	50	38	60	50
N6 项目西侧居民点	50	41	46	32	60	50

根据监测结果，项目厂界四周和周边敏感点昼夜间声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求。

四、生态环境现状

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）》“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目用地范围内没有生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

五、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目正常情况下不存在土壤、地下水环境污染途径，故不进行地下水、土壤环境现状调查。

本项目大气环境的调查范围为 500m、声环境调查范围为 50m，周边敏感点如下表所示。

表 3-7 项目环境空气保护目标

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
高丰村居民 1	113.126527	28.937487	居民	33 户， 83 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)， 二级	东	50-180
高丰村居民 2	113.123684	28.939075		21 户， 74 人		北	80-431
高丰村居民 3	113.122965	28.937219		1 户，4 人		西	18
高丰村居民 4	113.125765	28.932852		14 户， 49 人		南	350-480

表 3-8 项目声环境保护目标

名称	空间相对位置/m			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（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）
	X	Y	Z				
高丰村居民 1	50	0	1	20	E	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 表 1 中的 2 类标准	3F 砖混结构，坐西朝东，2 户，7 人
高丰村居民 3	-18	0	1	18	W		2F 砖混结构，坐西朝东，1 户，4 人

表 3-9 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	厂界最近距离 (m)	功能规模	环境保护区域标准
地表水环境	池塘	南侧	22	灌溉、渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)，V 类标准
地下水环境	本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	厂内绿化和周边农田				不破坏生态环境
土壤	工程占地范围内及周边 50m 范围内土壤环境				不破坏土壤环境

环境保护目标

(1) 废水：本项目无废水产生，生活污水通过化粪池处理用于周边农田施肥。

(2) 废气：运营期排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的排放标准，生物质燃烧燃烧产生的颗粒物、氮氧化物和二氧化硫和烘干粉尘中的颗粒物执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6号)中的排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中的排放标准。

表 3-10 废气排放标准

类别	污染物	浓度限值	监测点	来源
DA001	颗粒物	30mg/m ³	烟囱或烟道	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6号)
	二氧化硫	200mg/m ³		
	氮氧化物	300mg/m ³		
DA002	颗粒物	120mg/m ³	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 《 <u>恶臭污染物排放标准</u> 》(GB 14554-93)
无组织	颗粒物	1.0mg/m ³		
	臭气浓度	20(无量纲)		

(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)标准，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。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

时段	昼间	夜间
标准值	70	55

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 (摘要) 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

(4) 固体废物：一般固体废物贮存执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物贮存执行执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标 根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求及本项目污染物排放特点，项目污染物的排放量为二氧化硫 0.136t/a，氮氧化物 0.408t/a，颗粒物 3.077t/a，故本次评价建议总量控制指标为二氧化硫 0.2t/a，氮氧化物 0.5t/a，

本项目排污总量指标通过排污权交易获得。

表 3-12 总量指标一览表

污染物	本项目排放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)
颗粒物	3.077	/
二氧化硫	0.136	0.2
氮氧化物	0.408	0.5

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期需建设厂房和设备进行安装调试等，施工期约 2 个月，对周边环境的影响随着施工期的结束而消失。</p> <p>一、施工期大气环境保护措施</p> <p>施工期的大气污染物主要有施工扬尘、汽车尾气、装修废气和燃油机械废气。</p> <p>汽车尾气、装修废气和燃油机械废气无组织排放。要求使用符合国家排放标准的非道路移动机械和机动车，防止尾气污染。结合项目施工实际，制定可行、高效的扬尘防治措施。针对本项目实际情况，本环评建议采取以下防尘措施：</p> <p>(1) 严格落实施工工地周边围挡、物料堆放和裸露土地覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆冲洗、渣土车辆密闭运输、工地内非道路移动机械使用油品及车辆达标、建筑面积 5000 平方米以上的施工工地安装在线视频监控“八个百分之百”。对施工场内易产生扬尘污染的建筑材料密闭、集中、分类堆放；做好施工道路全硬化；按规定数量配置降尘喷淋装置等文明施工设施；</p> <p>(2) 施工现场应建立清扫制度，责任落实到人，做到工完场清。制定扬尘控制措施日常检查制度，施工现场设专职扬尘管理员，配备洒水专用车辆，每 2 小时洒水 1 次；非雨天施工场内渣土运输、工程作业车行驶道路每天冲洗 3 次，相关台账记录至少保留至工程完工；</p> <p>(3) 有施工车辆出入的施工工地出口内侧建设冲洗平台，安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出，确实不具备建设冲洗平台设施条件的，采取其他有效措施防止运输车辆造成扬尘污染；施工现场出入口、加工区和主作业区等处安装远程视频监控，并能清晰监控车辆出入场冲洗情况及运输车辆车牌号码；</p> <p>(4) 施工工地内的裸露地面绿化或者覆盖密闭式防尘网（布）；</p> <p>(5) 施工过程中易产生扬尘环节实行湿法作业，但是按照规范要求不宜采取湿法作业的除外；</p>
-----------	--

(6) 施工工地作业产生泥浆的, 设置泥浆池、泥浆沟, 确保泥浆不溢流。

二、施工期水环境保护措施

施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工废水和施工人员的生活污水。

施工废水主要有混凝土养护水, 运输车辆冲洗废水等, 施工废水主要污染物有 COD_{Cr}、石油类、SS, 含量分别为 100~200mg/L、10~40mg/L、500~4000mg/L。施工废水经沉淀池澄清后可循环使用。

施工人员生活污水产生于施工人员生活过程中, 污水中主要含 SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 等, 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

水污染控制措施

①施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施, 出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路, 冲洗废水经过沉淀处理后回用作为洗车水。

②做好建筑材料和施工废渣的管理和回收, 特别是含有油污的物体, 不能露天存放, 以免因雨废油水冲刷而污染水体, 应用废矿物油桶收集起来, 集中保管, 定期送有关单位进行处理回收, 严禁将废油随意倾倒, 造成污染。

三、施工期噪声防治措施

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性, 随着施工阶段的不同, 施工噪声影响也不同, 施工结束时, 施工噪声也自行结束。

噪声污染控制措施:

①选用低噪声施工设备, 如以液压机械代替燃油机械, 低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械, 如挖土机、推土机等, 可以通过排气管消音器和隔离发电机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业, 尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③施工期噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 进行控制, 应合理安排施工时间, 尽量避免高噪声设备同时施工, 应限制夜间高噪声设备的施工时间, 在夜间 10 点至次日早上 6 点禁止施工。

④对位置相对固定的机械设备，尽可能采用室内布置，不能入棚入室的可适当建立单面声障。

四、施工期固体废物防治措施

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾以及少量施工人员生活垃圾等。

本项目建筑垃圾的处置严格按《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）的要求及时清运至项目附近的建筑垃圾消纳场，对周边环境影响较小。

施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城镇垃圾处理场，对周边环境影响较小。

固体废物污染防治措施：

①在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施；

②在施工中应做到规范施工，文明施工，规范运输，施工场地应保持整洁卫生，渣土、弃土要及时清理，及时运走，运输车辆必须密封或者覆盖，严禁抛洒漏；

③对建筑垃圾临时堆放场应采取覆盖措施，避免产生水土流失。

④开挖产生的少量土方集中临时堆放于建筑物周边空隙地用于后期绿化用土，无需土方外运，土方临时堆放场应采取覆盖措施。

五、施工期生态防治措施

（1）水土流失防治措施

在建设期间，由于工程建设扰动地表，并造成土体裸露，使疏松土体直接受降雨及径流的综合作用发生水土流失，根据工程的平面设计及工程所导致的水土流失特点采取如下措施进行防治：

①在本工程用地区外围修建围墙，以确保施工所引起的水土流失不流出项目的防治范围。

②对于施工产生的建筑垃圾，应选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；

③土建结束后，立即对绿化区回填表土植种草木，项目区建成后尽快恢复恢复周围受影响的植被，做好项目区内的绿化规划。

一、废气

本项目运营过程中产生的废气污染源主要为粉磨废气（G1）、生物质燃烧废气、烘干粉尘（G2）、制粒废气（G3）。

1、粉磨废气（G1）、制粒废气（G3）

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表》采用剪切、破碎、筛分、造粒工艺，颗粒物产生系数为 6.69×10^{-4} t/t 产品。本项目年生产 40000 吨生物质颗粒燃料，则车间粉尘产生量为 26.76t/a，年工作 7200h，则粉尘产生速率为 3.72kg/h。

项目在粉碎机、制粒机等产尘工序均设置密闭集尘系统，物料进入粉碎机、制粒机后，设备处于密闭生产状态，通过负压抽气进入布袋除尘系统处理，收集效率取 90%，布袋除尘器处理效率取 99%，经计算，排气筒有组织排放量为 0.241t/a，排放速率为 0.03kg/h；车间无组织排放的粉尘量约 2.676t/a，排放速率为 0.37kg/h。

2、生物质燃烧废气、烘干粉尘（G2）

生物质在生物质燃烧机内燃烧产生的热量经风机牵引进入单筒滚筒烘干机内筒，再经过高温布袋处理后通过排气筒排放，热风与物料直接接触进行烘干，会带起一部分物料产生烘干粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表》采用剪切、破碎、筛分、造粒工艺，颗粒物产生系数为 4.01×10^{-3} t/t 产品。本项目年生产 40000 吨生物质颗粒燃料，则烘干粉尘产生量为 160.4t/a，年工作 7200h，则粉尘产生速率为 22.28kg/h。

项目燃烧机采用生物质作为燃料，年燃烧生物质颗粒 400t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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》，本项目生物质燃烧机污染物产生情况如下：

表 4-1 生物质燃烧机污染物产生情况表

污染物	产污系数	燃料用量	产污量
废气量	6240Nm ³ /t-原料	400t/a（含硫量≤0.02%）	2496000Nm ³ /a
颗粒物	0.5kg/t-原料		200kg/a
SO ₂	17Skg/t-原料		136kg/a

NO _x	1.02kg/t-原料	408kg/a
-----------------	-------------	---------

项目生物质燃烧废气采用“烟道冷却+高温布袋除尘”的工艺处理后通过15m高排气筒DA001排放，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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》，旋风+布袋除尘对颗粒物的去除效率按99.9%计。项目生物质燃烧机年运行7200h，因此可计算出项目生物质燃烧废气产排情况如下：

表 4-2 项目生物质燃烧废气排放情况表

排气筒编号	DA001		
排气筒高度 m	15		
排气筒内径 m	0.3		
年运行时间 h	7200		
烟气量	2496000Nm ³ /a		
污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x
产生量 t/a	0.200	0.136	0.408
产生速率 kg/h	0.028	0.019	0.056
产生浓度 mg/m ³	10.68	7.26	21.79
废气处理措施	烟道冷却+旋风+高温布袋除尘器		
去除效率%	99.9	/	/
排放量 t/a	0.0002	0.136	0.408
排放速率 kg/h	0.00003	0.019	0.056
排放浓度 mg/m ³	0.01	7.26	21.79
标准限值 mg/m ³	30	200	300
达标情况	达标	达标	达标

3、发酵异味

本项目青储饲料通过人工将生物菌剂均匀洒落在秸秆表面再打捆、密封包膜，最后密封发酵三个月后直接外售，不拆开包膜。发酵过程无恶臭气体产生，发酵后的秸秆即青储饲料带有一股草料香味，无其他异味，主要表征因子为臭气浓度。企业需加强密封效果，及时通风，防止发酵异味过重。

4、原料装卸

原料装卸起尘量的大小由原料粒径的分布、含水率及外界风场等因素决定。本项目主要原料为秸秆、木片等，采购回来的原料暂时堆放在原料仓库内。厂房为密闭式，因此，原材料在日常堆放时受到一定的气流影响以及装卸过程会产生一定量的扬尘。

根据企业提供的资料，本项目原料中的秸秆含水率约在 60%，其他原料含水率约在 30-35%，且原料成块状不易起尘，原料仓库为密闭式，有进出口方便原料进入，车间风力较小。因此，原料堆场扬尘量较小，且主要影响原料仓库内。

5、交通运输污染源

由于本项目的建设在原、辅料及产品运输过程中会增加区域的车流量，会造成区域汽车尾气的增加。根据核算，项目年运入运出原料及产品及相关物资约 14 万吨/年。危险废物运输选用车厢可卸式汽车及货车等，载重量 5t、10t、15t 等，本次环评运输车辆载重量按 5t 计算，则项目运行过程中增加的车流量为 28000 辆/a，汽车尾气主要污染物有 NO_x、CO 和 THC。根据本项目原辅料及产品运输进（出）厂路线，车辆会经过 240 国道和乡道，待本项目运行时在道路两侧需做好防尘措施，轻踩油门，减缓尾气影响。交通运输移动源强仅作定性分析，不纳入废气源强及总量控制。

表 4-4 项目产排污情况一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	工序	污染物	核算 方法	工作 时间 h/a	污染物产生		治理措施		污染物排放						
					污染物 产生量 t/a	产生速 率 kg/h	收集 效率 %	治理工艺	去除 效率 %	废气排放 量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	有组织		无组织	
												排放量		排放量	
					kg/h	t/a	kg/h	t/a							
	生物质燃 烧	颗粒物	产污 系数 法	7200	0.2	0.21	100	旋风+高温 布袋除尘器 +DA001	99.9	2600	0.01	0.00003	0.0002	/	
		SO ₂			0.136	0.019	100				7.26	0.019	0.136		
		NO _x			0.408	0.056	100				21.79	0.056	0.408		
	烘干粉尘	颗粒物			160.4	22.27	100				8.56	0.02	0.16		
	粉磨、制粒 废气	颗粒物			26.76	3.72	90	密闭收集+ 布袋除尘器 +DA002	99	5000	6.69	0.03	0.241		0.37
排气筒 DA001 参数：内径：0.3m、高度：15m、烟气温度：80℃、坐标：113.072765903°，28.561146972°； 排气筒 DA002 参数：内径：0.4m、高度：15m、烟气温度：25℃、坐标：113.124210258°，28.936468407°。															

4、污染物排放量核算

表 4-4 本项目大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/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
1	DA001	颗粒物	8.57	0.02	0.16
		SO ₂	7.26	0.14	0.136
		NO _x	21.79	0.43	0.408
2	DA002	颗粒物	6.69	0.03	0.241
有组织排放总计		颗粒物			0.401
		SO ₂			0.136
		NO _x			0.408

表 4-5 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	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/m ³)	
1	粉磨、制粒废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	2.676
无组织排放总计					
无组织排放总计		颗粒物			2.676

表 4-6 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	3.077
2	SO ₂	0.136
3	NO _x	0.408

5、非正常工况

项目非正常工况主要考虑废气处理设施处理效率达不到设计要求时的情况，按最不利环境影响计，废气处理设施完全失效时作为废气非正常工况按此条件核算，本项目废气污染源非正常排放量详见下表。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次	单次排放量/kg	应对措施
1	DA002	处理设施故障	颗粒物	744	1	2	3.72	立刻停止作业，降低生产负荷，进行检修

6、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》（GB 9078-1996）、《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/3082-2024）中对排气筒高度的要求：排气筒

运营
期环
境影
响和
保护
措施

不低于 15m，本项目 DA001 排气筒高度为 15m，符合要求。根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996），排气筒高度不低于 15m，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，项目现场及周边 200m 范围内的楼房高约 10m，故本项目 DA001 排气筒高度为 15m 满足要求。

7、监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，结合本项目污染物排放情况，本项目污染源监测计划见下表。

表 4-8 废气监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
大气污染物	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年一次	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6号）
	DA002	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	厂界	颗粒物	半年一次	
		臭气浓度	半年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

8、达标排放分析

本项目废气经过处理措施后的排放情况详见下表。

表 4-9 废气处理设施达标情况

排气筒	工序	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
DA001	烘干	颗粒物	8.57	30
		SO ₂	7.26	200
		NO _x	21.79	300
DA002	磨粉、压缩成型	颗粒物	6.69	120

废气经处理后可满足相应的排放标准要求。

9、废气治理措施可行性分析

旋风除尘器是除尘装置的一类。除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。

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袋时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表》，本项目废气通过旋风除尘、布袋除尘器处理后排放可行。

二、废水

本项目无生产废水产生和排放，仅产生生活污水，生活污水排放量约为 912m³/a。生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。

非连续雨季时，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)可知，岳阳市属于Ⅲ类区域，每亩早稻灌溉需水量 191-326m³，中稻 351-496m³，晚稻 383-507m³，蔬菜 228-406m³，棉花 55-123m³，苗木 62-116m³。农田用水系数按 300m³/亩计算，即可知本项目一年产生的生活污水能施肥 3.04 亩农田，而本项目周边农田数量较多，连续雨季时，本项目废水年产生量远小于连续雨季降雨量，可完全消纳本项目产生的废水。

初期雨水：本项目初期雨水量按以下公式计算：

$$Q=qF \Psi T$$

式中 Q：初期雨水排放量；

Ψ：径流系数，取 0.8；

F：汇流面积（hm²），本项目汇流面积约为 6000m²；

q：历年小时最大降雨量，取最大日降水量的 10%，为 19.27mm；

T：为收水时间，一般取 15 分钟；

则初期雨水量为 17.34m³，本项目设置一个 20m³的初期雨水收集池满足收集要求。初期雨水中的主要污染物为 SS，初期雨水经初期雨水池沉淀后用于洒水降尘、绿化浇灌。

表 4-11 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、	施肥	/	01	化粪池	生化	/	/	/

			氨氮、 动植物 油								
	2	初期 雨水	SS	不外 排	/	02	初期 雨水 池	沉淀	/	/	/

三、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声排放值约为 60-90dB (A)。根据《环境噪声控制工程》(郑长聚等编，高等教育出版社，1990 年)可知“1 砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB (A)”，本项目车间墙体为砖墙+钢结构，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量取 15dB (A)。根据《环境噪声控制》(刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版)等资料，一般减振降噪效果可达 5-25dB (A) (本评价取 15dB (A))。

表 4-16 项目室内主要设备噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1		高效粉碎机 (1 台)	YGHM 120*75	80/1		72	30	1.2	东	128	22.9	全天	15	7.9	1
									南	30	35.5			20.5	1
									西	72	27.9			12.9	1
									北	120	23.4			8.4	1
2	生产车间	风机 (1 台, 粉磨工序)	9-26	80/1	基础减振、墙体隔声等 (15dB (A))	72	28	1.2	东	128	22.9	全天	15	7.9	1
									南	28	36.1			21.1	1
									西	72	27.9			12.9	1
									北	122	23.3			8.3	1
3		烘干机 (1 台)	YGHG1 .5*12	70/1		102	30	1.2	东	98	15.2	全天	15	0.2	1
									南	30	25.5			10.5	1
									西	102	14.9			0	1
									北	120	13.4			0	1
4		风机 (1	LTL	90/1		105	28	1.2	东	95	35.4	全天	15	20.4	1

	5	打包机 (1台)	YDB22 0	80/1		130	10	1.2	南	28	46.1	全天	15	31.1	1	
									西	105	34.6			19.6	1	
									北	122	33.3			18.3	1	
	6	立式环 模制粒 机(2台)	YGKJ5 60	65/1		130	30	1.2	东	70	13.1	全天	15	0	1	
									南	30	20.5			5.5	1	
									西	130	7.7			0	1	
									北	120	8.4			0	1	
	7					100	10	1.2	东	100	10.0	全天	15	0	1	
									南	10	30.0			15	1	
									西	100	10.0			0	1	
	8	风机(2 台,制粒 工序)	/	80/1		130	28	1.2	东	70	28.1	全天	15	13.1	1	
									南	28	36.1			21.1	1	
									西	130	22.7			7.7	1	
									北	122	23.3			8.3	1	
	9					100	12	1.2	东	100	25.0	全天	15	10	1	
									南	12	43.4			28.4	1	
									西	100	25.0			10	1	
									北	138	22.2			7.2	1	
	注：以厂房西南角地面中心为(0, 0, 0)															

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(2) 预测模式</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法,在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时,可用A声级计算噪声影响,分析如下:</p> <p>①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的A声压级L_{p1}:</p> $L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$ <p>式中:</p> <p>Q—指向性因数:通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;当放在一面墙的中心时, Q=2;当放在两面墙夹角时, Q=4;当放在三面墙夹角处时, Q=8。</p> <p>R—房间常数: $R=Sa/(1-a)$, S为房间内表面面积, m^2; a为平均吸声系数。</p> <p>r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。</p> <p>L_w为设备的A声功率级。</p> <p>计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加A声压级:</p> $L_{p1}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}}\right)$ <p>式中:</p> <p>$L_{p1}(T)$—靠近围护结构处室内N个声源叠加A声压级, dB(A);</p> <p>L_{p1j}--室内j声源的A声压级, dB(A);</p> <p>②在室内近似为扩散声场地,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:</p> $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ <p>式中:</p> <p>L_{p1}—声源室内声压级, dB(A);</p> <p>L_{p2}—等效室外声压级, dB(A);</p> <p>TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)。</p>
----------------------------------	---

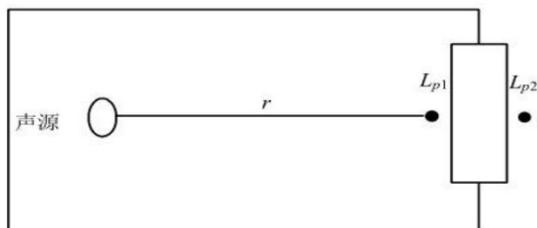


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

③户外声传播衰减计算

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_A(r)$ — 距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r — 预测点距声源的距离；

r_0 — 参考位置距声源的距离。

(3) 噪声预测结果及影响分析

根据预测模式，分析项目噪声对项目附近声环境质量的影响程度和范围。

本项目全天作业，故本次对项目边界昼夜间作预测。

表 4-17a 项目厂界噪声预测结果 (dB(A))

项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间贡献值 (预测值)	41.3	45.1	40.6	38.9
GB12348-2008 中昼间 2 类标准	60	60	60	60
夜间贡献值 (预测值)	41.3	45.1	40.6	38.9
GB12348-2008 中夜间 2 类标准	50	50	50	50
达标情况	达标	达标	达标	达标

表 4-17b 敏感点噪声预测结果 (dB(A))

项目	贡献值, dB(A)	背景值	预测值	GB12348-2008 中的 2 类标准, dB(A)		达标情况
				昼间	夜间	
东侧居民	41.3	53	53.4	60	昼间	达标
	41.3	36	42.5	50	夜间	达标
西侧居民	40.6	50	50.4	60	昼间	达标
	40.6	36	42.0	50	夜间	达标

从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目厂界全天噪声和周边敏感点噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对周边影响较小。

(5) 防治措施

本环评建议建设单位采取以下的隔声、降噪措施：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②合理布局本项目高噪声的设备，增加减振隔声措施，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；

③加强对设备保养维护，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；

④风机进、排风管安装消声器，风机与进、排风管采用橡胶柔性接管连接，在风机和基础之间安装隔振器，尽可能增加机座惰性块的重量，一般为2~3倍重量；

⑤在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；

⑥在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的连轴节，弹性垫或其它装置；

⑦工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害。

⑧夜间不进行高噪声的生产，同时，减少物料运输，适当降低生产负荷。

⑨夜间禁止运输原材料和产品，减少交通噪声对沿线居民的影响。

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-18 噪声监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	一季度一次

四、固体废物

(1) 固体废物产生情况

根据工程分析，本项目生产固废主要包括 S1 生活垃圾、S2 不合格产品、S3 布袋除尘设施收集的粉尘、S4 生物质燃烧机灰渣、S5 废矿物油。

1) 生活垃圾 S1

本项目总体工程劳动定员 30 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处

理。

2) 一般固废

①不合格产品 S2

生产过程中不合格产品的产生是不可避免的，根据建设方提供资料，不合格产品的产生量占产品产能的 1-2%，本次评价取 1%，约 400t，不合格产品全部返工处理。

②布袋除尘设施收集的粉尘 S3

本项目采用布袋除尘处理含粉尘的废气，根据废气源强计算可知，项目布袋除尘器收集的粉尘量为 184.08t/a，该部分粉尘回用于生产。

③生物质燃烧机灰渣 S4

生物质燃烧机产生的灰渣大部分趁机在燃烧机炉底，少部分跟随热烟气上升，经布袋除尘器阻挡收集在布袋内。生物质燃烧机的灰渣产生量约为生物质燃料用量的 15%~20%，本次取 20%，则生物质燃烧机灰渣产生量为 80t/a。灰渣产生收集后和布袋里面的少量灰尘一同外运作为肥料出售。

3) 危废

①废矿物油 S5

本项目运营期设备需要维修和保养，主要产生废机油、废润滑油，废机油、废润滑油产生量约 0.1t/a，废机油、废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021 版）编号为 HW08 类废矿物油，废机油、废润滑油代码为 900-214-08，要求暂存收集后委托有资质单位进行处置。

表 4-19 固废产生情况表

产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	类别及代码	年产生量 t	贮存方式	处置方式及去向	年处置量 t
生产过程	不合格产品	一般固废	/	固态	900-09 9-S59	400	生产区	返工	400
	布袋除尘设施收集的粉尘		/	固态	900-09 9-S59	184.0 8		回用于生产	184.0 8
	生物质燃烧机灰渣		/	固态	900-09 9-S03	80		作为肥料	80
维修	废矿物油	危废	废矿物油	液态	900-21 4-08	0.1	危废间	交由有资质单位处置	0.1

生活办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固态、液态等	/	4.5	垃圾桶	交环卫部门处理	4.5
------	------	------	---	--------	---	-----	-----	---------	-----

(2) 固废处置措施

1) 一般工业固废处置措施

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。按照 GB18599-2020) 要求，采取必要的防渗（地面进行防渗处理，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）、防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

②所有固体废物分类贮存和标识。

③本评价要求企业建立档案制度。按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》将入场的一般工业固体废物的种类和数量等，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④严格按照转运计划清运厂内堆存的一般生产性固废，建议企业积极开展固废综合利用的相关调研工作，通过综合利用增加企业经济附加值。

2) 生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

3) 危废

危废暂存间设置要求本项目在厂房一角设置危废暂存间，面积约 5m²。本次评价要求危废暂存间设置应严格按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的一般要求对危险废物贮存场所进行选址、设计、运行、安全防护等，并及时与有危险废物处置资质的公司签订危险废物处置合同，使危险废物得到合理处置。危废暂存间设置要求如下：

①使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求。液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

②装载危废材质和衬里要与危险废物相容，并且保留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

③容器表面必须粘贴符合标准的标签（见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023））。

④危险废物临时贮存所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5；贮存所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。贮存设施应注意安全照明等问题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间。

⑤由专人负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存所的危废都要记录在案。

⑥危废贮存间要设置危险固废的标识牌。贮存所内应配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护设施。危险废物的贮存和转运应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。

五、土壤、地下水环境

本项目生产过程中无生产废水产生，不存在污染土壤、地下水的途径，项目的生产对地下水、周围土壤环境影响较小。

六、环境风险

1、环境风险评价等级确定

分析建设项目生产使用储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产特点(M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中列出的重大源，项目单元内储存多种物质按下式计算，按一下公式计算物质总量与临界量比值：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1 、 q_2 、 q_n --每种危险物质实际存在量，t。

Q_1 、 Q_2 、 Q_n --与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

项目生产、使用、储存过程中主要涉及的风险物质为废矿物油，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质， $Q=0.1/50=0.002$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 可知，当 $Q<1$ 时，风险潜势为 I，仅需要进行简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境保护目标详细信息详见表 3-7-8，环境保护目标区位分布图详见附图三。

3、环境风险识别

本项目风险物质为废矿物油，可能发生的突发环境事件及影响途径见下表。

表 4-22 可能发生的突发环境事件及影响途径

序号	名称	分布情况	影响途径
1	废矿物油	危废暂存间	盛放容器破损，发生泄漏
2	秸秆、生物质颗粒	原料仓库、产品仓库、生产车间	遇明火发生火灾

4、突发事故产生的环境影响

（1）大气环境风险分析

本项目废气事故排放可能会对大气产生污染。

（2）危废泄漏环境分析

废矿物油盛放的容器破损，发生泄漏，但本项目在废矿物油容器底部设置托盘，可收集泄漏液体，危废暂存间按要求设置，危废泄漏不会出厂区。

（3）火灾事故环境风险分析

本项目可燃物质（秸秆、生物质颗粒等）发生火灾事故时可能分解产生一氧化碳等并伴有次生烟雾。

5、环境风险防范措施及应急要求

加强车间管理、员工培训，减少操作失误。加强对环保设施的管理，及时巡查，避免废气超标排放。设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。

6、分析结论

项目运营过程中必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项预防措施。在认真落实工程拟采取的事故对策后，制定突发环境事件应急预案，工程的事故对周围影响处于可接受水平。

表 4-23 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汨罗市桃林寺镇高丰村农作物秸秆综合利用项目				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(汨罗)县	(/)区
地理坐标	经度	113°7'27.914"E	纬度	28°56'11.590"N	
主要危险物质分布	/				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	燃烧产生的次生 CO、NO _x 等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害造成大气污染，影响周边居民。 废气处置装置故障导致废气事故排放。 危废泄漏。				
风险防范措施要求	①配备有灭火器材等消防设备。严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌。 ②废气处理设备制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放，操作规程上墙，并在各危险区域张贴应急联系电话。 ③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，做到人走电断。 ④环保设备故障导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止相关车间生产，待环保设备故障修复后方可生产，同时需在平时加强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。 ⑤定期安排专业人员检修电路和生产设备，确保正常使用。 ⑥制定相应的突发事件环境应急预案。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

八、环保投资

该工程总投资约 900 万元，环保投资约 30 万，占工程总投资的 3.3%，环保建设内容如表 4-24 所示。

表 4-24 环保投资估算一览表

序号	类别	治理措施	投资(万元)	备注	
1	大气	生物质燃烧废气	高温布袋除尘后通过 15m 排气筒 DA001 排放	13	新建
2		粉磨废气、制粒废气	收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放	12	
3	废水	生活污水	化粪池	0.4	新建
4		初期雨水	初期雨水池	1.6	新建

5	噪声		基础减振、隔声、绿化等降噪措施	1.5	新建
6	固废	生活垃圾	垃圾桶	0.5	新建
		废矿物油	危废暂存间	1	新建
合计				30	/

九、环境管理与监测计划

1、排污口管理

(1) 排污口立标管理

废气排放口和固体废物堆场应按《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

表 4-25 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场
			危险废物	

(2) 排污口建档管理

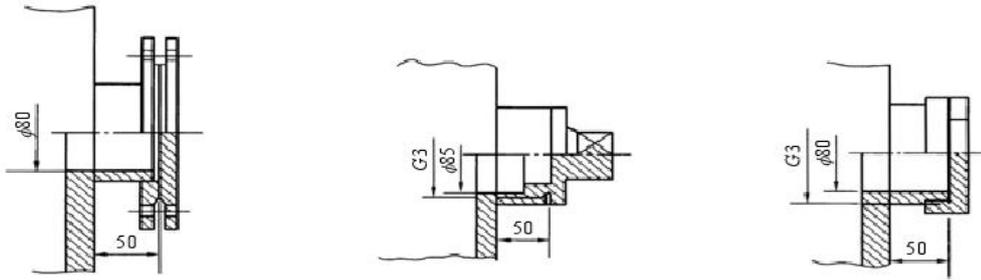
项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

(3) 排污口技术要求

①排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查，应有观测、取样、维修通道，排气筒采样孔和采样平台的设置应符合《污染源监测技术规范》；

②根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007），采样点位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径；当采样孔仅用于采集气

态污染物时，其内径应不小于 40mm。



a) 带有盖板的采样孔 b) 带有管堵的采样孔 c) 带有管帽的采样孔

⑤监测断面距离坠落基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处。工作平台长度应 $\geq 2\text{m}$ ，宽度应 $\geq 2\text{m}$ 或不小于采样探杆长度外延 1m，应保证人员及采样探杆操作的空间。工作平台应采用不小于 4mm 厚的花纹钢板或经防滑处理的钢板铺装，相邻钢板不应搭接，上表面的高度差应不大于 4mm，载荷满足 GB4053.3 要求。距离坠落基准面 1.2m 以上的工作平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，其中工作平台的防护栏杆应带踢脚板。防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ ，扶手宜选用外径 30mm~50mm 钢管，扶手后应有不少于 75mm 净空间。

⑥工作平台与坠落高度基准面之间距离超过 0.5m 且不足 2m 时，应按照 GB4053.1 或 GB4053.2 要求设置固定式钢梯到达工作平台。监测平台与坠落高度基准面之间距离不小于 2m 时，应安装钢斜梯、转梯到达监测平台，不得仅设置钢直梯。梯架无障碍宽度应不小于 0.8m，倾角应不超过 38° ；踏板前后深度不小于 80mm，相邻两踏板的前后方向重叠应在 10mm~35mm 之间；梯高大于 6m 时，应设置梯间平台。斜梯、转梯的材料、载荷、制造安装等要求按照 GB4053.2 执行。

2、排污许可管理

按照《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》有关要求，建设单位应在规定的时限内履行排污许可手续。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		生物质燃烧废气、烘干粉尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	通过旋风除尘+高温布袋除尘器处理经15m排气筒 DA001 外排	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6号)
		粉磨废气、制粒废气	颗粒物	收集后通过布袋除尘器处理经15m排气筒 DA002 外排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中有组织、无组织排放标准
			颗粒物	无组织排放,加强收集效果和车间通风	
		发酵异味	臭气浓度	无组织排放,加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中的标准
地表水环境		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池处理后用于周边农田施肥	/
		初期雨水	SS	初期雨水池沉淀后用于洒水降尘、绿化浇灌	/
声环境		机电设备	LeqA	基础减振、隔声等降噪措施	符合《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	无				
固体废物		办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	/
		生产过程	不合格产品	返工	/
			布袋除尘设施收集的粉尘	回用于生产	
			生物质燃烧机灰渣	作为肥料	
	维修	废矿物油	危废间暂存,交由资质单位处置	/	
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗,厂区地面硬化				
生态保护措施	无				
环境风险	①配备有消防器材等消防设备。严禁动用明火、各种电热器和能引起电火				

防范措施	<p>花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌。</p> <p>②废气处理设备制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放，操作规程上墙，并在各危险区域张贴应急联系电话。</p> <p>③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，做到人走电断。</p> <p>④环保设备故障导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止相关车间生产，待环保设备故障修复后方可生产，同时需在平时加强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。</p> <p>⑤定期安排专业人员检修电路和生产设备，确保正常使用。</p> <p>⑥制定相应的突发事件环境应急预案。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，本项目符合国家、地方及行业政策和法规，与相关规划相协调，选址合理，具有良好的环境、经济及社会效益。在建设单位严格落实本《报告表》提出的污染防治措施、认真执行“三同时”制度的前提下，项目建设对环境的影响较小，各污染物均可实现稳定达标排放，不会降低当地的环境功能等级，从环境保护的角度，本项目建设可行。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按生态环境局的要求另行申报审批。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		风量	/	/	/	5472 万 m ³ /a	/	5472 万 m ³ /a	/
		颗粒物	/	/	/	3.077t/a	/	3.077t/a	/
		二氧化硫	/	/	/	0.136t/a	/	0.136t/a	/
		氮氧化物	/	/	/	0.408t/a	/	0.408t/a	/
废水		水量	/	/	/	/	/	/	/
		COD	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/	/	/	/
固体废物		不合格产品	/	/	/	400t/a	/	400t/a	/
		布袋除尘设施 收集的粉尘	/	/	/	184.08t/a	/	184.08t/a	/
		生物质燃烧机 灰渣	/	/	/	80t/a	/	80t/a	/
		废矿物油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
		生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①