

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 岳阳市鸿隆生物质能源有限责任公司
年产 3000 吨生物质颗粒建设项目

建设单位(盖章): 岳阳市鸿隆生物质能源有限
责任公司

编制日期: 2023 年 6 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	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	49
附表	50

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 场地租赁合同
- 附件 4 监测报告
- 附件 5 发改备案单
- 附件 6 不在红线范围内的证明
- 附件 7 用地文件
- 附件 8 建设单位承诺函
- 附件 9 专家意见

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目监测布点图
- 附图 3 项目四至图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 项目周边 500 米范围内大气、地表水环境保护目标分布图
- 附图 6 岳阳市环境管控单元分布图
- 附图 7 长寿镇土地利用规划
- 附图 8 工程师现场踏勘照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	岳阳市鸿隆生物质能源有限责任公司年产 3000 吨生物质颗粒建设项目			
项目代码	2302-430626-04-01-329919			
建设单位联系人	陈庆龙	联系方式	13575053125	
建设地点	湖南省岳阳市平江县长寿镇湖田村熊家组			
地理坐标	东经：113 度 59 分 36.556 秒，北纬：28 度 43 分 14.021 秒			
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25”中“生物质燃料加工 254	
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）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	<u>200</u>	环保投资（万元）	<u>11.2</u>	
环保投资占比（%）	5.6	施工工期	/	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已经建成，建成时间为 2018 年	用地（用海）面积（m ² ）	2000	
专项评价设置情况	专项类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]蒽、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及以上有毒有害物质	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水产生，只有生活污水，生活污水用于周边旱地浇灌	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目 Q=0.00026<1	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和	本项目不设置取水口	否

	涧游通道的新增河道取水的污染类建设项目 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169) 附录 B、附录 C。
规划情况	无
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	无
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本及2012年修订版）》相符性</p> <p>本项目为生物质致密成型燃料加工，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订），属于允许类项目。</p> <p>主要生产设备见表2-5所示，《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本及2012年修订版）》可知，本项目产品、工艺及设备等均不属于国家限制类及淘汰类中提及的内容。</p> <p>综上，本项目符合国家产业政策。</p> <p>2、与《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析</p> <p>本项目为生物质致密成型燃料加工项目，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2021年版）》相关要求。</p> <p>3、《湖南省“两高”项目管理目录》分析</p> <p>本项目为生物质致密成型燃料加工项目，不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中规定的两高项目。</p>

4、与“三线一单”符合性分析

根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）要求，实施“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）生态环境分区管控，环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类，优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、省级以上产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。全省共划定 860 个环境管控单元，其中：优先保护单元 253 个，面积占全省国土面积的 37.50%；重点管控单元 358 个（全省 144 个省级以上产业园区均划为重点管控单元），面积占比 21.38%；一般管控单元 249 个，面积占比 41.12%。

根据湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见湘政发〔2020〕12号文件附件1以及岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发〔2021〕2号）文件附件1，本项目位于岳阳市长寿镇湖田村，所在地属于岳阳市重点管控单元。重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、省级以上产业园和开发强度大、污染物排放强度高的区域等，项目区域具体管控要求及符合性分析如下。

（1）生态保护红线符合性分析

本项目位于岳阳市长寿镇湖田村熊家组，租用原鞭炮厂一栋厂房及空地，项目占地不涉及集中连片优质耕地、国家重要生态公益林及石漠化敏感区、各级各类遗产地、自然保护区、地质公园、风景名胜区、重

要湿地、森林公园、水源保护区等区域。项目建设不在《湖南省生态保护红线》划定范围内（不在红线范围内证明见附件5），符合要求。

(2) 环境质量底线相符性分析

本项目大气污染物主要是颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，区域环境空气质量达标，污染物经有效处理后达标排入大气环境，对大气环境的影响可控，能满足大气二级标准要求；项目无生产废水产生，生活污水依托已建化粪池预处理后满足达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准后做旱地浇灌，不会对水环境造成不利影响。项目对产生的固体废弃物均采取了有效的处理、处置和利用措施，不会造成二次污染。本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线相符性分析

本项目原料为竹、木屑等废弃资源，运营过程中消耗的资源类型主要为水、电能（不涉及能源开采）以及自产的生物质颗粒。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上限的要求。

(4) 生态环境准入清单相符性分析

根据“岳阳市环境管控单元”位置叠加可知，本项目所在位置属于“岳阳市重点管控单元”，管控单元编码为ZH43062620002。具体环境准入管控要求如下表所示：

表1-1 与“长寿镇”管控要求的相符性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业，环保设施不全、污染严重的企业，以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备	1、本项目虽于2018年未批先建，但是超过了2年的追责期，而且建设单位主动补办环评手续，所以根据规定可免于处罚。企业有合法的经营执照，属于《产业结构调整指导目录》	符合

			(2019 年版本) 中的“允许”类, 投运期间也未造成环境污染事件, 所以本项目不属于需要淘汰的企业。	
污染 物排 放管 控	<p>2.1 加大截污管网建设力度, 新城区排水管网全部实行雨污分流, 老城区排水管网结合旧城改造, 同步做到雨污分流, 确保管网全覆盖、污水全收集</p> <p>2.2 强化秸秆综合利用。加快秸秆肥料化、饲料化、能源化利用, 制定秸秆综合利用工作方案。严禁秸秆露天焚烧</p> <p>2.3 现有规模化畜禽养殖场根据污染治理需要, 配套建设畜禽粪污水贮存、处理、利用设施, 配套设施比例达到 95% 以上; 落实“种养结合, 以地定畜”要求, 推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物; 鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理</p> <p>2.4 建立健全城镇垃圾收集转运及处理处置体系, 推动生活垃圾分类, 统筹布局生活垃圾转运站, 逐步淘汰敞开式收运设施, 在城市建成区推广密闭压缩式收运方式, 加快建设生活垃圾处理设施; 对于无渗滤液处理设施、渗滤液处理不能长期稳定达标的生活垃圾处理设施, 加快升级改造。加大农村生活垃圾治理力度。统筹推进生活垃圾和农业生产废弃物利用、处理, 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、县处理”垃圾处理模式</p> <p>2.5 深入推动落实河(湖)长制, 加强河湖巡查, 及时发现、解决有关问题; 巩固河湖“清四乱”成效, 推动清理整治重点向中小河流、农村河湖延伸, 将省控断面水质控制目标、饮用水水源保护纳入河(湖)长制考核体系</p>	<p>2.1 不涉及;</p> <p>2.2 本项目原料不使用秸秆;</p> <p>2.3 不涉及畜禽养殖;</p> <p>2.4 本项目位于农村地区, 不涉及;</p> <p>2.5 本项目无生产废水排放。</p>	符合	
环境 风险 防控	<p>3.1 强化枯水期环境监管, 在枯水期对重点断面、重点污染源、饮用水水源地进行加密监测, 强化区域环境风险隐患排查整治</p> <p>3.2 控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动, 加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用, 建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络</p> <p>3.3 防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区; 严格禁养区管理, 依法处理违规畜禽养殖问题, 现有规模化畜禽养</p>	<p>本项目使用的原材料和产品均不属于环境风险物质, 对环境风险很小。</p>	符合	

	殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理		
资源开发效率要求	<p>4.1 水资源： 4.1.1 平江县万元国内生产总值用水量123m³/万元，万元工业增加值用水量35m³/万元，农田灌溉水有效利用系数0.55 4.1.2 积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度任务；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，推进公共供水管网改造，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、深、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施</p> <p>4.2 能源：平江县“十三五”能耗强度降低目标 17%， “十三五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤</p> <p>4.3 土地资源：耕地保有量 4590 公顷，基本农田保护面积 4272.53 公顷。建设用地总规模 1729.59 公顷，城乡建设用地规模 1581.61 公顷，城镇工矿用地规模 418.32 公顷</p>	<p>4.1 本项目生产过程不使用水资源，也不排放生产废水；本项目主要是生活用水，生活污水经化粪池处理后用作旱地浇灌。本项目需水量很小，废水量也小且不排入水体，所以对地表水、地下水资源的影响较小；</p> <p>4.2 生产过程用到电能，属于清洁能源；项目还用到少量的生物质能源，生物质年用量约 300t，能耗强度较低。</p> <p>4.3 项目不占耕地和基本农田。</p>	符合
5、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022版)》相符性分析			
表 1-2 《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》符合性分析			
	要求	本项目情况	相符性
	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(含舢装码头工程)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	本项目不属于码头或港口建设项目	符合

	<p>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；(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；(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；(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>本项目位于岳阳市平江县长寿镇湖田村熊家组,属于工业用地,项目不位于自然保护区内</p>	<p>符合</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>本项目不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施建设</p>	<p>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>本项目不位于风景名胜区内</p>	<p>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;禁止使用含磷洗涤用品。</p>	<p>本项目不涉及饮用水水源一级保护区</p>	<p>符合</p>
	<p>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二级保护区</p>	<p>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排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目</p>	<p>本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段</p>	<p>符合</p>
	<p>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行为和活动：(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地；(二)截断湿地水源；(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾(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；(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；(六)引入外来物种；(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动。</p>	<p>本项目不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内</p>	<p>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。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>本项目属于位于工业用地，不涉及长江流域河湖岸线</p>	<p>符合</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>本项目不位于《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</p>	<p>符合</p>
<p>禁止未经许可在长江千支流及湖泊新设、改设或扩大排污口</p>	<p>本项目废水不设废水排口</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物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。</p>	<p>本项目不涉及捕捞</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江澧水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。</p>	<p>本项目属于生物质燃料加工，不属于化工、冶炼项目</p>	<p>符合</p>
<p>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。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021 年版)》有关要求执行。</p>	<p>本项目属于生物质燃料加工，不属于高污染项目</p>	<p>符合</p>
<p>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。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。</p>	<p>本项目不属于化、现代煤化工等产业</p>	<p>符合</p>
<p>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;对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。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(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目</p>	<p>本项目不属于产能落后和过剩产业</p>	<p>符合</p>
<p>因此，本项目与《湖南长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》相符。</p>		

6、选址合理性分析

(1) 本项目属于新建(补办)项目,位于湖南省岳阳市平江县长寿镇湖田村熊家组,项目租赁平江县鸿运烟花鞭炮厂(平江县鸿运烟花鞭炮厂已停产,厂房内无原辅料存在)的一栋厂房和空地(占地面积约2000平方米),生产生物质颗粒。平江县鸿运烟花鞭炮厂的用地文件见附件7,根据该用地文件可知,本项目用地属于建设用地,项目用地未占用基本农业用地和林地,符合国家现行的土地使用政策。

(2) 项目区域属于环境空气质量功能区的二类区,声环境质量功能区的三类区,周边地表水为III类水域,区域无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目投产后对大气、地表水、声环境等均不会产生较大影响,不会改变环境功能现状。

综上所述,选址合理。

二、建设项目工程分析

1、项目由来及概况

岳阳市鸿隆生物质能源有限责任公司租赁平江县鸿运烟花鞭炮厂（平江县鸿运烟花鞭炮厂已停产，厂房内无原辅料存在）的一栋厂房和空地（占地面积约 2000 平方米），生产生物质颗粒。该企业于 2018 年已建成，属于未批先建。根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18 号）中明确“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。

2、项目建设现状

（1）现有工程情况

岳阳市鸿隆生物质能源有限责任公司于 2018 年建成，建设现状如下，企业建设现状情况见表 2-1。

表 2-1 现有已建工程组成一览表

项目	工程名称	已建工程内容	
主体工程	厂房	1 栋半开放式厂房，1 层，厂房占地面积 1600m ² ，钢结构；厂房内部从西至东设置有原料堆存区、生产区、产品暂存区	
储运工程	原料堆存区	露天堆放，占地面积 400m ²	
	产品暂存区	位于厂房内，占地面积 300m ²	
辅助工程	办公、维修用房	1 栋、1 层，位于厂房西侧，占地面积 120m ²	
公用工程	供电	配套建设有 10KV 的专变供电	
	供水	利用现有水井供给	
环保工程	废气	烘干废气、破碎和造粒粉尘	无
	废水	生活污水	化粪池预处理后达标后用作旱地浇灌
	地下水	分区防渗	无
	噪声	设备减振、隔声	无
	固废	一般固废暂存间	无
		危废暂存间	无

（2）现有设备情况

企业现有生产设备见表 2-2。

建设内容

表 2-2 现有生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量	涉及工序
1	粉碎机	60 型	1 台	粉碎
2	烘干炉	烘干炉道长 15m, 内径 1.5m	1 台	物料烘干
3	造粒机	560 型	1 台	制粒
4	自动包装机	/	1 台	包装
5	皮带传输带 1#(安装吸铁石用于分拣铁)	宽 0.6 m, 长 7m	1 条	竹木屑原料输送
6	螺旋传输机 1#	长 3.5m	1 条	粉碎后物料输送
7	螺旋传输机 2#	长 6m	1 条	粉碎后物料输送
8	螺旋传输机 3#、4#	长 6m	2 条	烘干后物料输送
9	皮带传输带 2#、3#	宽 0.5 m, 长 6m	1 条	造粒后物料输送
10	铲车	/	1 台	原料上料
11	叉车	/	1 台	产品厂内运输
12	卡车	/	1 台	原料、产品运输
13	半成品料仓 1#	长 30m, 宽 40m, 高 6m	1 个	烘干物料暂存
14	半成品料仓 2#	长 3m, 宽 3m, 高 3m	1 个	烘干物料暂存
15	成品料仓	长 3m, 宽 4m, 高 3m	1 个	成品颗粒暂存

(3) 现有污染物产排情况

企业现有生产工艺流程与本次环评建设工艺流程图 2-2 所示一致，主要产生的污染物产排节点情况如下：

表 2-4 现有污染物及排放方式一览表

主要污染物	来源	污染物名称	污染防治措施及去向
运营期	废气	生物质燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 无组织排放
		半成品料仓进出料粉尘	颗粒物 无组织排放
		皮带和螺旋传输带产生的逸散粉尘	颗粒物 无组织排放
		破碎、造粒粉尘	颗粒物 组织排放
废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 化粪池预处理后用于周边旱地浇灌	
噪声	设备	连续等效 A 声级 减振	

固废	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处置
	一般工业固体废物	/	/
	危险废物	废润滑油桶	维修间内暂存

①废气

本项目产生的大气污染物主要为烘干炉废气，破碎和造粒过程产生的粉尘、皮带和螺旋传输机产生的逸散粉尘、半成品料仓进出料粉尘。

由于项目废气均是无组织排放，所以无法根据监测数据核算现有工程污染物产生量，所以采用系数法核算现有工程的污染量。

烘干炉废气：本项目烘干炉以本项目生产的生物质颗粒为燃料，会产生燃烧废气，燃烧生物质颗粒 300 吨/年，生物质燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 参考生物质燃烧锅炉污染物产生系数，颗粒物产生量为 0.15 t/a，SO₂ 产生量为 0.51t/a，NO_x 产生量为 0.31 t/a，现有烘干炉废气直接无组织排放。

粉碎、造粒粉尘：本项目粉碎、造粒工序产生污染物为颗粒物，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月发布）2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册，切片、粉碎、制粒工序产污系数为 6.69×10⁻⁴ 吨/吨-产品，本项目年产成型生物质颗粒产品 3000 吨/年，因此，粉碎、造粒粉尘产生量为 2.01 t/a。现有工程粉碎、造粒粉尘无组织排放。

皮带和螺旋传输机产生的逸散粉尘：本项目通过皮带进行物料输送，产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的数据：输送过程逸散粉尘量按 0.15kg/t 原材料计，需要皮带输送的原材料为 18000t/a（6 个物料运输环节），则皮带运输粉尘产生量为 2.7 t/a。现有工程皮带和螺旋传输机产生的逸散粉尘直接无组织排放。

半成品料仓进出料粉尘：原材料经粉碎烘干后会通过进入半成品料仓，半成品料仓进出料时会产生粉尘，参照逸散性工业粉尘控制技术手册中表 1-12，粉尘的产生量约为 0.01kg/t 卸料，项目烘干后原料为 3000 t/a，则进料和出料粉尘产生量为 0.06t/a，以无组织形式在厂房内排放，由于厂房属于封闭式厂房，60%的粉尘会在厂沉降，40%逸散出厂外大气环境中，所以无组织粉尘排放量为 0.024t/a。

②废水

现有无生产废水产生，员工不在厂内食宿，只有少量的办公生活污水。

本项目配置职工 5 人，不在厂内食宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，用水量按 38L/d·人计，则本项目生活用水量为 0.19m³/d (57m³/a)，污水排放系数取 0.9，则污水排放量为 0.171m³/d (51.3m³/a)。废水中主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 的产生浓度分别为：300mg/L、200mg/L、250mg/L、25mg/L。经化粪池处理后的浓度为：COD_{Cr}: 200mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 100mg/L、NH₃-N: 24.3 mg/L。经化粪池预处理后用于旱地浇灌。

③固废

废润滑油桶：根据建设单位提供资料，现有厂区的废润滑油桶约 0.005t。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（HW08，900-249-08），企业废桶收集暂存于维修间内，未委托有资质单位处理。

废润滑油：根据现状调查，目前厂区无废润滑油。

生活垃圾：本项目定员 5 人，年工作日 300 天。按 0.5 kg/人·天计算，产生生活垃圾量为 0.75 t/a。生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门清运处理。

(4) 现有污染物达标排放情况

1) 大气污染物达标排放分析

项目委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2022 年 12 月 15 日对厂界无组织废气进行了监测，监测结果如下：

表 2-5 无组织废气监测情况

采样日期	检测点位	检测指标	检测结果 (mg/m ³)			标准限值 (mg/m ³)
			①	②	③	
12 月 15 日	G1 东北侧厂界	颗粒物	0.250	0.267	0.250	1.0
	G2 西南侧厂界	颗粒物	0.483	0.500	0.517	1.0

监测结果表明，厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放标准浓度限值。

2) 噪声排放达标分析

项目委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2022 年 12 月 15 日-16 日对项目厂界进行了噪声现场监测。具体监测数据统计见表 2-6。

表 2-6 噪声监测结果表

点位编号	点位位置	监测项目	监测值 dB (A)			
			2022.12.15		2022.12.16	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目北侧边界外 1m 处	Leq(A)	54	45	53	44
N2	项目西侧边界外 1m 处	Leq(A)	55	46	54	45
N3	项目南侧边界外 1m 处	Leq(A)	56	46	55	46
N4	项目东侧边界外 1m 处	Leq(A)	54	44	55	45
2 类标准值			60	50	60	50

由表 2-6 统计结果分析可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）

(5) 企业现存问题及整改要求

根据企业现有的实际情况，企业环境管理存在的问题，主要问题如下：

表 2-7 企业存在的问题汇总表

序号	存在的问题	整改方案
1	厂房为半开放式厂房，原料露天堆存	建设封闭式厂房，设置室内原料堆场
2	生物质燃烧废气未上收集和治理措施；粉碎、造粒工序粉尘未收集	集气系统+1 套“布袋除尘”+1 根 15 米排气筒
3	厂区未进行基础防渗	厂区进行分区防渗
4	未建设一般固废间和危废暂存间	GB18599-2020 和 GB1859 7-2023 中的要求建设一般固废间和危废暂存间
5	废润滑油油桶未委托有资质单位处置，一直在厂内维修间堆置	与有相应资质对的单位签订危协议
6	未办理环评、验收、排污许可证等相关手续	本次补充环评，后续完善验收和排污许可证等环保手续

(5) 现有工程运行期间投诉情况

企业现有工程运行期间，未收到环境问题投诉。

3、本次补办环评建设内容

本次岳阳市鸿隆生物质能源有限责任公司项目主动申请补办环评手续，上述企业存在的相关问题均在本次环评提出对应的整改措施。

建设单位于2023年2月在平江县发展和改革局进行了项目备案(备案号：2302-43062 6-04-01-329919)，备案文件中建设产能为年产6000吨生物质颗粒，但是本次实际建设产能为3000吨生物质颗粒，本次环评针对产能为3000吨生物质颗粒进行评价，本次建设项目概况如下：

- (1) 项目名称：年产3000吨生物质颗粒建设项目；
- (2) 建设单位：岳阳市鸿隆生物质能源有限责任公司；
- (3) 项目性质：新建（补办）；
- (4) 项目建设规模：年产3000吨生物质颗粒；
- (5) 项目位置：湖南省岳阳市平江县长寿镇湖田村熊家组。

4、项目建设内容

项目租赁的总面积约2000m²，主要建设内容包括生产厂房、办公维修区等，并配套了给排水、供配电等基础设施，厂内设置1条生物质颗粒生产线，年产生物质颗粒3000吨。项目组成具体情况如下表2-8所示。

表 2-8 工程组成一览表

项目	工程名称	本次环评建设内容		备注
主体工程	厂房	1栋封闭式厂房，1层，厂房占地面积1600m ² ，钢结构；厂房内部从西至东设置有原料堆存区（占地面积400m ² ）、生产区（占地面积1000m ² ）、包装区（占地面积100m ² ）、产品暂存区（占地面积100m ² ）		整改，厂房由半开放式整改成封闭式
储运工程	原料堆存区	位于厂房内，占地面积400m ²		整改，设置室内原料堆场
	产品暂存区	位于厂房内，占地面积100m ²		已建，本次环评保持不变
辅助工程	办公、维修用房	1栋、1层，位于厂房西侧，占地面积120m ²		已建，本次环评保持不变
公用工程	供电	由现有的10KV的专变供电		已建，本次环评保持不变
	供水	利用现有水井供给		已建，本次环评保持不变
环保	废气	烘干废气、破碎和造粒粉尘	集气系统+1套“布袋除尘”+1根15米排气筒（DA001）达标排放	新建

工程	废水	生活污水	化粪池预处理后达标后用作旱地浇灌	已建，本次环评保持不变
	地下水	分区防渗	对危废间进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	新建
	噪声	设备减振、隔声	设备减振、厂房隔声吸声措施	新建
	固废	一般固废暂存间	1间，面积15m ² ，厂房西侧	新建
危废暂存间		1间，面积5m ² ，维修间内		

2、产品方案

根据企业实际生产情况以及建设单位提供的资料，项目产品见下表 2-9。本项目产品主要外销周边企业。

表 2-9 产品方案

产品名称	单位	年生产量	规格	产品形状
生物质颗粒	吨	3000	25kg/袋	颗粒状燃料，长 70mm，直径大约 20mm

本项目原料主要为竹屑，为草本类。草本类颗粒状生物质燃料产品质量参见《生物质成型燃料》（DB43/T864-2014），参数见表 2-10。

表 2-10 质量标准各参数及性能一览表

项目	外观	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, %
生物质颗粒状燃料参数	颗粒状燃料	≤ 25	$\leq 4D$	≥ 1000	≤ 13	≤ 6
	低位发热量, MJ/kg	破碎率, %	含硫量, %	钾含量, %	氯含量, %	/
	≥ 16.9	≤ 5	≤ 0.2	≤ 1	≤ 0.8	/

3、主要原辅料

项目主要原辅材料具体情况见表 2-11。本项目原料禁止使用家装及拆迁废料，不得收购乱砍乱伐材料，竹木屑需为合法工厂废料。

表 2-11 主要原辅材料一览表

序号	名称	性状	包装规格	年用量 (t)	年一次最大储量 (t)	储存场所	来源
1	竹屑、木屑（不含泥沙等杂物）	固态，含水率 36.6%，粒径小于 15mm	散装	4513.33	200	车间内原料堆存区	周边企业的废竹木屑

2	纤维包装袋	固态	/	22.5	2	存放包装区	市场采购
3	润滑油	液态	20kg/桶	0.4	0.4	维修间	
4	电	/	/	5万kw·h	/	/	自建10KV专变
5	水	/	/	57	/	/	水井
6	生物质颗粒燃料	固态	/	300	/	车间内产品暂存区	自产

本项目原辅料平衡见表 2-12

表 2-12 物料平衡一览表

输入		输出	
种类	数量 t/a	种类	数量 t/a
竹屑、木屑(含水)	4513.33	生物质颗粒产品外售	2700
		生物质颗粒产品自用	300
		烘干蒸发水分	1500
		进入大气环境中颗粒物	2.4
		布袋收尘灰	10.93
合计	4513.33	合计	4513.33

注：进入外环境中的颗粒物按照全部由原料产生，不考虑生物质燃烧产生的量。

本项目工艺水平衡见表 2-13。

输入		输出	
种类	数量 t/a	种类	数量 t/a
竹屑、木屑带入水分	1650	产品带水 5%	150
/	/	烘干蒸发水分	1500
合计	1650	合计	1650

4、主要设备

项目主要生产设备，详见表 2-14。

表 2-14 生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量	涉及工序
1	粉碎机	60 型	1 台	粉碎

2	烘干炉	烘干炉道长 15m, 内径 1.5m	1 台	物料烘干
3	造粒机	560 型	1 台	制粒
4	自动包装机	/	1 台	包装
5	皮带传输带 1#(安装吸铁石用于分拣铁)	宽 0.6 m, 长 7m	1 条	竹木屑原料输送
6	螺旋传输机 1#	长 3.5m	1 条	粉碎后物料输送
7	螺旋传输机 2#	长 6m	1 条	粉碎后物料输送
8	螺旋传输机 3#、4#	长 6m	2 条	烘干后物料输送
9	皮带传输带 2#、3#	宽 0.5 m, 长 6m	1 条	造粒后物料输送
10	铲车	/	1 台	原料上料
11	叉车	/	1 台	产品厂内运输
12	卡车	/	1 台	原料、产品运输
13	半成品料仓 1#	长 30m, 宽 40m, 高 6m	1 个	烘干物料暂存
14	半成品料仓 2#	长 3m, 宽 3m, 高 3m	1 个	烘干物料暂存
15	成品料仓	长 3m, 宽 4m, 高 3m	1 个	成品颗粒暂存

根据设备型号核算产能：据建设单位提供数据及行业生产经验，本项目 1 条生产线生产能力为 1.5 吨/小时，一天运行 8 小时，年工作 300 天，1 条线产能 3600 吨/年，能满足设计产能 3000 吨/年，与生产能力相匹配。

由《产业结构调整指导目录（2019 年版）》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 年本及 2012 年修订版）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的设备类型，可满足正常生产的需要。

5、公用及配套工程

（1）供电系统

本项目由自建的专变供电，供电容量为 10kVA，能满足项目所需。

（2）给水

本项目用水主要是生活用水，生产不需要用水。

本项目配置职工 5 人，不在厂内食宿，年工作 300 天。参照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，用水量按 38L/d·人计，则本项目生活

	<p>用水量为0.19m³/d (57m³/a)，污水排放系数取0.9，则污水排放量为0.171m³/d (51.3m³/a)。</p> <p>(3) 排水</p> <p>①雨水</p> <p>本项目雨污分流，雨水通过雨水沟进入西南面的沟渠中，后汇入南面554m处的西溪河。项目物料均放置于厂房内，降雨时不会被雨水冲刷，项目外排废气中不重金属等有毒有害污染物，初期雨水中主要含有少量木屑等悬浮物，一般来说不会对地表水环境造成污染。</p> <p>②生活污水</p> <p>本项目生活污水产生量小，生活污水经化粪池处理后用于周边旱地浇灌，不外排。</p> <p>(4) 供暖、制冷</p> <p>生产过程不供暖，办公室采暖与制冷使用空调。</p> <p>6、平面布局及合理性分析</p> <p>项目出入口根据项目用地的实际情况布置在北面。项目厂区内西侧布置为生活宿舍区，用于员工生活食宿；生产区域布置于厂区西侧，在生产车间内从西至东依次设置原料堆存区、粉碎机、烘干炉、造粒机。各生产线根据工艺流程摆放生产设备及环保设备，原材料及成品均堆放在厂房内。厂区平面布置详见附图2。</p> <p>7、劳动定员</p> <p>本项目职工人数5人，年工作300天，日工作时间8h，不在厂内食宿。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期流程</p> <p>企业属于补办环评，大部分设施均已建成，本项目只需要对厂房进行封闭整改及环保设施的安、调试，本项目本身施工期较短，对周围环境影响较小，施工期对周围环境产生的轻微影响将随着本项目施工期的结束而消失，本次环评不对施工期进行详细分析。</p> <p>2、运营期工艺流程</p> <p>本项目运营期生物质颗粒加工工艺流程如下：</p>

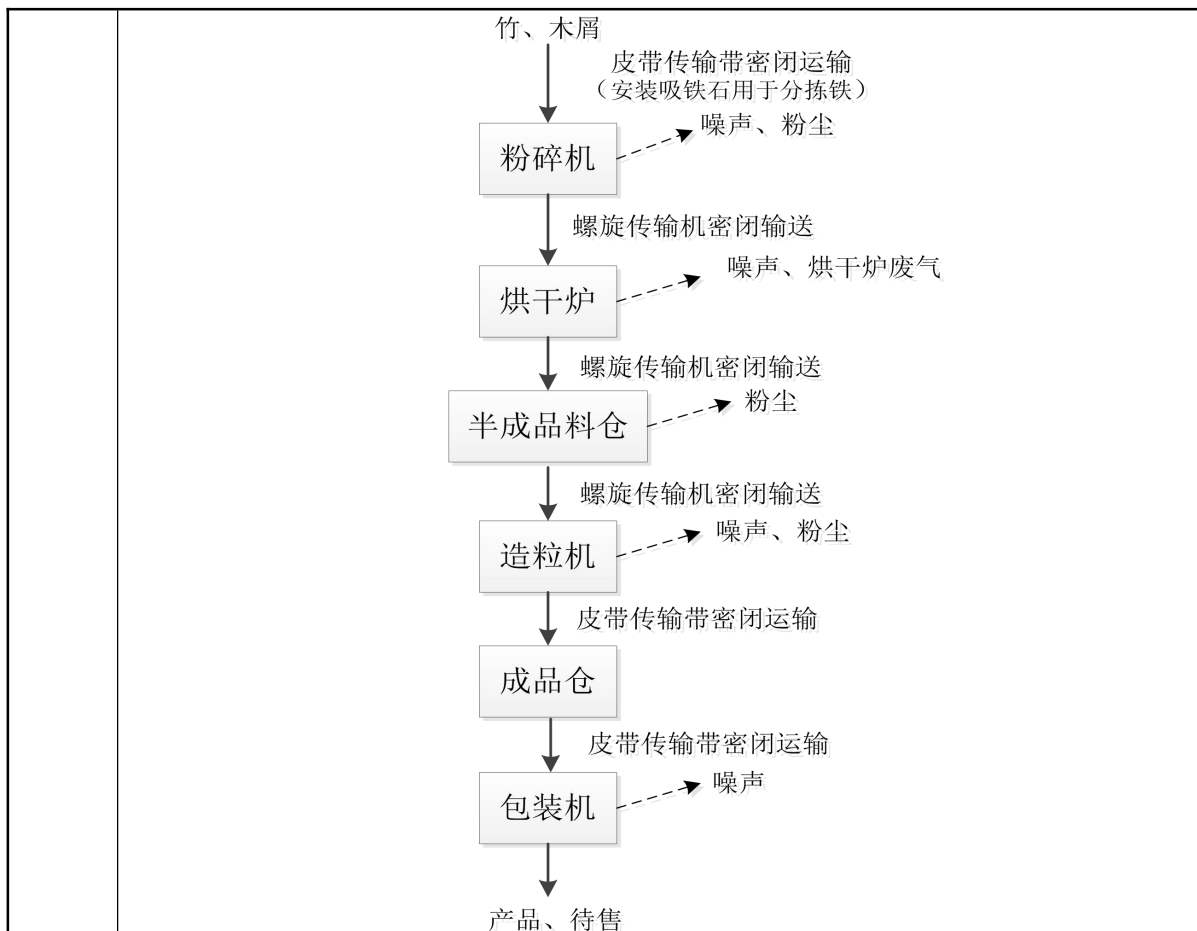


图 2-2 营运期工艺流程及产污节点图

(1) 粉碎：外购的竹、木屑由汽车运输至原料堆存区内，用铲车将原料竹木屑（含水率 50%）铲至皮带传输带上，由皮带传输带输送至粉碎机内，粉碎成粒径小于 8mm 的颗粒，粉碎机密封粉碎。此工序主要产生噪声，少量粉尘。

(2) 烘干：粉碎后的竹、木屑进入烘干炉进行烘干，烘干温度 60-80℃，烘干时间约 10min。烘干炉热气通过风机以及密闭式专管输送至烘干炉（旋转窑）内供产品烘干。烘干后的原料进入半成品料仓暂存，同时冷却。烘干采用的燃料为自产的生物质燃料。此工序主要产生烘干炉废气、噪声。

(3) 造粒：造粒机通过挤压成型制成成品，挤压过程为物理过程，不添加任何胶黏剂，不发生化学反应，造粒过程不需要加热。成型的生物质颗粒通过皮带输送机进入成品仓库暂存。此工序主要产生噪声、造粒粉尘。

(4) 包装：将成型的生物质颗粒通过包装机分装成 25kg/袋，用叉车运

输至产品暂存区暂存待售。此工序主要产生噪声。

本项目主要污染物及排放方式见下表 2-13。

表 2-13 本项目主要污染物及排放方式一览表

主要污染物	来源	污染物名称	排放方式
运营期	废气	生物质燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		半成品料仓进出料粉尘	颗粒物
		皮带和螺旋运输带产生的逸散粉尘	颗粒物
		破碎、造粒粉尘	颗粒物
废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断
噪声	设备	连续等效 A 声级	频发
固废	员工生活	生活垃圾	/
	一般工业固体废物	炉渣、布袋收尘灰	/
	危险废物	废润滑油桶、废润滑油	委托有资质单位处置

本项目位于湖南省岳阳市平江县长寿镇湖田村熊家组，项目租赁平江县鸿运烟花鞭炮厂的一栋厂房和空地（占地面积约 2000 平方米），本项目在租赁前，鞭炮厂已停产，搬空，无原辅料存在，无原有的历史遗留环境问题。

本项目属于补办环评，项目 2018 年已经投入运营，根据上文企业现有的实际情况，企业环境管理存在的问题，主要问题如下：

表 2-14 企业存在的问题

序号	存在的问题	整改方案
1	厂房为半开放式厂房，原料露天堆存	建设封闭式厂房，设置室内原料堆场
2	生物质燃烧废气未上收集和治理措施；粉碎、造粒工序粉尘未收集	集气系统+1 套“布袋除尘”+1 根 15 米排气筒
3	厂区未进行基础防渗	厂区进行分区防渗
4	未建设一般固废间和危废暂存间	GB18599-2020 和 GB1859 7-2023 中的要求建设一般固废间和危废暂存间
5	废润滑油油桶未委托有资质单位处置，一直在厂内维修间堆置	与有相应资质对的单位签订危协议
6	未办理环评、验收、排污许可证等相关手续	本次补充环评，后续完善验收和排污许可证等环保手续

根据厂界无组织废气的监测数据可知，现有污染物厂界排放无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放标

与项目有关的原有环境污染问题

	<p>准浓度限值，现有污染物的排放未对周边环境造成明显的影响。为了减少项目对周边环境的影响，针对以上问题，将通过本次环评以及后续的建设一一整改后完善。</p>
--	---

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、环境质量现状					
	(1) 环境空气质量现状					
	<p>根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。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。</p>					
	①常规污染物					
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。</p>					
	<p>本次评价采用的数据为 2022 年平江县全年的环境空气质量现状。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）监测六个基本因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。具体监测数据及评价结果见下表。</p>					
	表 3-1 2022 年平江县环境空气质量现状监测统计结果（单位：μg/m³）					
	污染物	年评价指标	年均值	标准值	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	58.6%	达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4%	达标	
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5%	达标	
O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	127	160	79.4%	达标	
<p>根据上表可知：项目所在地的 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO 年平均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。</p>						
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、</p>						

细颗粒物、一氧化碳和臭氧，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，综上，可判定本项目所在区域属于达标区。

②特征污染物

为了解项目特征污染物 TSP 的现状情况，本次引用岳阳市鸿隆生物质能源有限责任公司委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2022 年 12 月 15 日~12 月 17 日进行的监测数据。

1) 监测布点

大气监测点的具体布设位置详见表 3-2。

表 3-2 大气环境现状监测布点

编号	监测点位	监测点方位、距离	备注
A1	新湖小学	西，140m 处	学校

2) 监测时间：2022 年 12 月 15 日~12 月 17 日，连续监测 3 天。

3) 监测项目：TSP

4) 评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

5) 监测及评价结果：见表 3-3

表 3-3 特征污染物 TSP 环境质量现状监测结果

监测点位	监测日期	监测结果 (mg/m ³)	标准限值	达标情况
A1 西侧 140m 处新湖小学	2022.12.15	0.100	0.3	达标
	2022.12.16	0.105	0.3	达标
	2022.12.17	0.101	0.3	达标

由表 3.1-3 可知，监测期间 TSP 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

(2) 地表水环境质量现状

为了解项目周边地表水环境质量现状，本次引用《平江县长寿镇集镇污水处理工程改扩建项目》中委托湖南省泽环检测技术有限公司于 2021 年 1 月 18 日~20 日对项目汨罗江为期 3 天的现状监测数据，共设置 3 个监测断面，监测结果详见下表；

表 3-4 地表水水质现状监测结果

监测点位	检测项目	单位	检测结果			超标率 (%)	III 类水质标准
			2021.1.1	2021.1.1	2021.1.2		

			8	9	0		
W1 溪 西河入 汨罗江 处	pH值	无量 纲	6.52	6.67	6.72	0	6~9
	水温	℃	7	8	7	/	/
	悬浮物	mg/L	5	4	5	/	/
	氨氮	mg/L	0.407	0.402	0.389	0	1.0
	化学需氧 量	mg/L	8	9	8	0	20
	五日生化 需氧量	mg/L	2.2	2.2	2.1	0	4
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.03	0	0.05
	总磷	mg/L	0.028	0.026	0.029	0	0.2
	溶解氧	mg/L	6.24	6.36	6.41	0	5
	粪大肠菌 群	MPN/ L	40	20	40	0	10000
阴离子表 面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0	0.2	
W2 溪 西河入 汨罗江 处下游 500m	pH值	无量 纲	6.61	6.54	6.64	0	6~9
	水温	℃	8	10	9	/	/
	悬浮物	mg/L	8	7	9	/	/
	氨氮	mg/L	0.478	0.481	0.479	0	1.0
	化学需氧 量	mg/L	11	12	11	0	20
	五日生化 需氧量	mg/L	2.6	2.7	2.7	0	4
	石油类	mg/L	0.03	0.03	0.04	0	0.05
	总磷	mg/L	0.021	0.022	0.023	0	0.2
	溶解氧	mg/L	6.31	6.41	6.39	0	5
	粪大肠菌 群	MPN/ L	40	40	60	0	10000
阴离子表 面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0	0.2	
W3 溪 西河入 汨罗江 处下游 2000m	pH值	无量 纲	6.57	6.71	6.70	0	6~9
	水温	℃	8	9	8	/	/
	悬浮物	mg/L	6	7	5	/	/
	氨氮	mg/L	0.466	0.468	0.476	0	1.0

化学需氧量	mg/L	12	13	13	0	20
五日生化需氧量	mg/L	2.8	2.7	2.6	0	4
石油类	mg/L	0.04	0.04	0.04	0	0.05
总磷	mg/L	0.016	0.018	0.019	0	0.2
溶解氧	mg/L	6.29	6.34	6.52	0	5
粪大肠菌群	MPN/L	20	50	60	0	10000
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0	0.2

由上表可知，汨罗江监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，本项目所在区域地表水环境质量良好。

（3）噪声环境质量现状

本项目 50 米范围内无声环境敏感点，所以无需进行声环境监测。

（4）生态环境质量现状

项目租赁原鞭炮厂场地，厂区已实现地面硬质化，无生态保护对象。

环境保护目标

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是使项目所在地周边地区的空气环境在本项目建设后不受明显影响，本项目所在区域的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及其 2018 年修改单的要求。项目 500m 评价范围内存在环境空气保护目标，具体环境空气保护目标见表 3-7。

2、声环境保护目标

本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

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

4、生态环境保护目标

项目租赁原鞭炮厂场地，厂区已实现地面硬质化，无生态保护对象。用地范围内不含有生态环境保护目标。

本项目评价范围内环境保护目标如下表所示。

表 3-7 建设项目周边环境敏感点一览表

环境要素	环境敏感点名称	中心坐标方位		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		东经	北纬					
大气环境	新湖小学	113°59'30.32198"	28°43'15.10446"	学校	师生约68人	GB3095-2012, 二级	西	140
	湖田村居民点 1#	113°59'29.39501"	28°43'12.32354"	居民区	19户, 约55人		西	105
	湖田村居民点 2#	113°59'32.29180"	28°43'18.85097"	居民区	8户, 约32人		西北	151
	湖田村居民点 3#	113°59'38.81922"	28°43'20.78216"	居民区	9户, 约36人		东北	160
	湖田村居民点 4#	113°59'50.52223"	28°43'19.77794"	居民区	2户, 约8人		东北	384
	湖田村居民点 5# (包括童星幼儿园)	113°59'38.81922"	28°43'7.72731"	居民区、学校	13户, 约60人		南	158
	湖田村居民点 6#	113°59'50.59948"	28°43'8.92465"	居民区	3户, 约10人		东南	409
	湖田村居民点 7#	113°59'25.39745"	28°43'15.97349"	居民区	35户, 约126人		西南	274
声环境	项目周边 50 米范围内无声环境保护目标							
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	不涉及生态环境保护目标							
地表水	西溪河	113°59'44.25552"	28°42'56.45881"	农业用水	小河	GB3838-2002, III	南	554

						类				
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准									
	本项目无生产废水，生活污水经化粪池进行处理后定期清掏用于旱地浇灌，不外排。生活污水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中旱地作物标准。									
	表 3-8 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱地作物标准									
	废水种类	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	粪大肠菌群	SS	全盐量	蛔虫卵数	水温
	生活污水	浓度	5.5~8.5	200mg/L	100mg/L	40000M PN/L	100mg/L	1000mg/L	20个/10L	≤35
	2、大气污染物排放标准									
	本项目运营期破碎、造粒粉尘和烘干炉的生物质燃烧废气均通过一根15米排气筒（DA001）排放，排气筒DA001废气中的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中附件一暂未制定行业排放标准的工业炉窑标准限值；厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度监控限值。									
	表 3-9 废气排放标准一览表									
	废气源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	标准				
	有组织									
排气筒 DA001 (破碎和造粒粉尘、烘干炉废气)	颗粒物	30	/	15	《关于印发<湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（湘环发[2020]6号）中排放限值					
	SO ₂	200	/	15						
	NO _x	300	/	15						
无组织排放监控值(mg/m ³)										
颗粒物		1.0			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）					
SO ₂		0.4								
NO _x		0.12								
3、噪声排放标准										
运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)）。										

4、固体废物控制标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

总量
控制
指标

根据生态环境部和湖南省生态环境厅要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子见表 3-10，本项目总量通过总量市场交易购得。

表 3-10 本项目总量控制指标

污染物		本项目排放量 (t/a)	需要申请总量 (t/a)
大气污染物	SO ₂	<u>0.51</u>	<u>0.6</u>
	NO _x	<u>0.31</u>	<u>0.4</u>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁厂房进行生产，本项目主体和辅助工程均已建设完毕，后续只需要将厂房改造成封闭式厂房，设置排气筒，安装环保设施等，无需开挖、清场、整地等工程。因此，施工期仅产生少量建筑垃圾、包装材料以及设备安装噪声，环境影响较小，本环评不对施工期环境影响进行分析。</p>														
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气产排情况</p> <p>本项目产生的大气污染物主要为烘干炉废气，破碎和造粒过程产生的粉尘、皮带和螺旋传输机产生的逸散粉尘、半成品料仓进出料粉尘。</p> <p>①烘干炉废气</p> <p>本项目烘干炉燃烧物质为本项目生产的成型生物质颗粒，烘干炉热气通过风机以及密闭式专管输送至烘干炉（旋转窑）内供产品烘干，烘干炉废气主要为生物质燃烧产生的污染物，此过程会产生颗粒物、SO₂、NO_x。</p> <p>生物质燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x参考生物质燃烧锅炉污染物产生系数，根据环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告中的《锅炉产排污量核算系数手册-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》，本项目烘干炉废气产生数据见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目烘干炉废气中大气污染物产生数据一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">生物质消耗量 t/a</th> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">产生系数 (kg/t 原料)</th> <th style="text-align: center;">产生量 (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">300</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">17S^①</td> <td style="text-align: center;">0.51</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">1.02</td> <td style="text-align: center;">0.31</td> </tr> </tbody> </table> <p>①二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。本项目成型生物质中含硫量按照 S=0.1 计。</p> <p>本项目在炉窑出口顶部设置集气罩（集气罩截面积 1m²，截面风速 0.5 m/s，风量 1800 m³/h），收集效率 85%，将烘干炉废气通过一套布袋除尘处</p>	生物质消耗量 t/a	污染物	产生系数 (kg/t 原料)	产生量 (t)	300	颗粒物	0.5	0.15	SO ₂	17S ^①	0.51	NO _x	1.02	0.31
生物质消耗量 t/a	污染物	产生系数 (kg/t 原料)	产生量 (t)												
300	颗粒物	0.5	0.15												
	SO ₂	17S ^①	0.51												
	NO _x	1.02	0.31												

理后由 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。

依据《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月发布）2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册，布袋除尘器对颗粒物的除尘效率为 92%。则烘干炉污染物有组织排放量为颗粒物 0.13t/a、SO₂0.43t/a、NO_x0.26t/a，无组织排放量为颗粒物 0.02t/a、SO₂0.08t/a、NO_x0.05t/a。

②粉碎、造粒粉尘

本项目粉碎、造粒工序产生污染物为颗粒物，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月发布）2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册，切片、粉碎、制粒工序产污系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨-产品，本项目年产成型生物质颗粒产品 3000 吨/年，因此，粉碎、造粒粉尘产生量为 2.01 t/a。本项目在造粒机和粉碎机顶部分别设置集气罩（集气罩截面积，1m²，截面风速 0.5 m/s，集气罩个数 1 个，风量 1800 m³/h），将造粒粉尘与烘干炉废气合并一起通过一套“布袋除尘”处理系统处理（总风量 3600 m³/h），处理后由 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。根据上文废气处理系统对颗粒物的除尘效率为 92%，集气罩对废气收集效率按照 85%计，则造粒粉尘有组织排放量为颗粒物 0.14 t/a，无组织排放量为颗粒物 0.3t/a。

③皮带和螺旋传输机产生的逸散粉尘

本项目通过皮带进行物料输送，产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的数据：输送过程逸散粉尘量按 0.15kg/t 原材料计，需要皮带输送的原材料为 18000t/a（6 个物料运输环节），则皮带运输粉尘产生量为 2.7 t/a。本环评拟将输送带密闭处理，粉尘将减小 95%，则输送粉尘的逸散量为 0.135 t/a，以无组织形式在厂房内排放。

④半成品料仓进出料粉尘

原材料经粉碎烘干后会通过进入半成品料仓，半成品料仓进出料时会产生粉尘，参照逸散性工业粉尘控制技术手册中表 1-12，粉尘的产生量约为 0.01kg/t 卸料，项目烘干后原料为 3000 t/a，则进料和出料粉尘产生量为 0.06t/a，以无组织形式在厂房内排放。

表 4-1 项目有组织大气污染物产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准浓度限值 mg/m ³
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		治理措施	处理能力 m ³ /h	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
烘干、破碎、造粒工序	颗粒物	236.11	0.85	2.04	有组织	布袋除尘器	3600	85%	92%	是	18.89	0.068	0.16	DA001	30
	SO ₂	49.77	0.18	0.43					0		49.77	0.18	0.43		200
	NO _x	30.09	0.11	0.26					0		30.09	0.11	0.26		300

表 4-2 项目无组织大气污染物产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	污染物排放情况		排放标准浓度限值 mg/m ³
		速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a	
烘干工序	颗粒物	0.01	0.02	无组织	0.01	0.02	4.0
	SO ₂	0.03	0.08		0.03	0.08	0.4
	NO _x	0.02	0.05		0.02	0.05	0.12
破碎、造粒工序	颗粒物	0.13	0.3		0.13	0.30	4.0
皮带和螺旋输送机产生的逸散粉尘	颗粒物	0.10	0.135		0.10	0.135	4.0
半成品料仓进出料粉尘	颗粒物	0.06	0.06		0.06	0.06	4.0

(2) 排气口设置情况及监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），制定本项目大气监测计划如下：

表 4.1-3 本项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					坐标	类型	排放标准	监测要求		
		高度 (m)	内径 (m)	出口风速 (m/s)	温度 (°C)	浓度限值 (mg/m ³)			监测点位	监测因子	监测频次	

有组织	DA001	15	0.3	14	60	E113°59'36.492",N28°43'13.897"	一般排放口	30	排气筒 DA001	颗粒物	1次/年
								200		SO ₂	1次/年
								300		NO _x	1次/年
								/		烟气黑度	1次/年
无组织	厂界	/	/	/	/	/	/	1.0	厂界四周	颗粒物	1次/年
		/	/	/	/	/	/	0.4		SO ₂	1次/年
		/	/	/	/	/	/	0.12		NO _x	1次/年

(3) 非正常工况

非正常排放是指指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。本项目厂房设置废气处理装置，非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见下表：

表 4-4 项目污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	布袋除尘失效	颗粒物	<u>236.11</u>	<u>0.85</u>	0.5	1	定期检修维护,及时停止生产
			SO ₂	<u>49.77</u>	<u>0.18</u>			
			NO _x	<u>30.09</u>	<u>0.11</u>			

(4) 废气污染治理设施可行性分析

本项目产生的废气有烘干炉废气，破碎和造粒过程产生的粉尘、皮带和螺旋输送机产生的逸散粉尘、半成品料仓进出料粉尘。

烘干炉废气，破碎和造粒过程产生的粉尘经过集气罩收集后进入本项目的“布袋除尘器”处理，设计总风量 3600Nm³/h。

除尘措施可行性分析：依据《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021年6月发布）2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册，布袋除尘器对颗粒物的除尘效率为 92%，所以本项目采用“布袋除尘”对颗粒物的综合处理效率能满足 92%。

且本项目的废气处理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中推荐的废气防治可行技术，废气处理措施可行。

(5) 废气环境影响分析

本项目位于湖南省岳阳市平江县长寿镇湖田村熊家组，项目区域属于环境空气质量达标区，区域环境质量现状较好。项目生产过程中产生的废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。本项目废气经过“布袋除尘器”处理后通过高于 15m 的排气筒排放。通过计算分析，本项目拟采取的废气处理措施可行，各项废气污染物均可实现达标排放，项目产生和排放的大气污染物对周围大气环境质量影响不大，不会造成周围大气环境质量明显下降。

为了进一步减轻本项目对周围大气环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，建设单位在生产过程中应该加强管理，保证废气治理设备正常运行。当废气治理设备出现故障不能正常运行时，应尽快修复废气处理措施，必要时进行停产维修，避免对周围大气环境造成污染影响。

2、废水

(1) 废水产生情况

本项目有少量的办公生活污水。本项目配置职工 5 人，不在厂内食宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，用水量按 38L/d·人计，则本项目生活用水量为 0.19m³/d (57m³/a)，污水排放系数取 0.9，则污水排放量为 0.171m³/d (51.3m³/a)。

本项目生活污水产生量为 51.3 m³/a，废水中主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 的产生浓度分别为：300mg/L、200mg/L、250mg/L、25mg/L。经化粪池处理后的浓度为：COD_{Cr}：200mg/L、BOD₅：100mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：24.3 mg/L。经化粪池预处理后用于旱地浇灌。

表 4-5 生活污水中污染物产生和排放情况表

排放源	因子	产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		处理措施及去向
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	废水量	51.3		0	51.3		经化粪池预处理后用于旱地浇灌
	COD _{Cr}	300	0.0154	0.0054	200	0.010	
	BOD ₅	200	0.0103	0.0053	100	0.005	
	SS	250	0.0128	0.0078	100	0.005	
	NH ₃ -N	25	0.0013	0.00004	24.3	0.0012	

(2) 生活污水处理措施的可行性分析

本项目生活污水产生量为 51.3m³/a，本项目拟建一座容积不小于 5m³的化粪池，生活污水用于企业周边旱地油菜地浇灌。根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020）表 1 规定位置灌溉用水定额（见下表），本项目位于平江县，属于 V 区，水文年假定为 50%，表中最小用水定额为 51m³/667m²·a，按照此值计算，本项目废水所需菜地面积为 671m²。本项目位于农村地区，周边油菜地面积远大于 671m²，完全可消纳本项目产生的废水。

表 4-6 油菜灌溉用水定额表（摘录） 单位：m³/667m²·a

所属区域	V 区		
水平年	50%	75%	90%
油菜	51	76	95

雨季时暂存可行性分析：根据相关气象资料显示，岳阳的梅雨季节指每年 6 月中下旬至 7 月上半月之间，每年平均入梅日期在 6 月 17 日，出梅日期在 7 月 6~7 日，梅雨期为 20 天左右。假设这 20 天连续降雨不需要浇灌，则项目的废水经处理后全部储存在化粪池内。本项目 20 天产生的生活污水量 3.87m³，项目配套化粪池为 5m³，化粪池的容积可以满足雨季时生活污水的临时贮存。因此，本项目运营期生活污水雨季暂存是可行的。

3、噪声

(1) 噪声产生情况

本项目噪声主要来源于厂房以及车间生产设备等各类辅助高噪声设备（风机等），在运行中产生的设备噪声拟采取优化设备选型、车间墙体隔音、设备减振等措施，项目主要噪声源强及降噪措施详见下表。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
				X	Y	Z	
厂房	粉碎机	70	减振、消声、隔声	9	-7	134.25	昼间
	造粒机	75		25	-1	134.56	昼间
	包装机	70		24	3	134.68	昼间
	皮带和螺旋运输机	73.5		19	-1	134.55	昼间
	风机	85		23	-5	134.47	昼间

注 1：单台造粒机源强 75dB(A)、单条皮带或螺旋运输机源强 65dB(A)；

注 2：厂房墙体采用双层铝合板，中空，隔声量 30dB(A)；北侧有大门，钢板门，隔声量 24.8dB(A)。

(2) 厂界噪声达标情况

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的预测公式对厂界 and 环境保护目标处的噪声达标情况进行预测。

预测内容：各噪声源在项目厂界外 1m 处的噪声贡献值。

预测因子：等效连续声级 LAeq。

1) 预测模式

①室内声源的扩散衰减模式：

$$L_p = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：L_p——距声源距离 r 处声级，dB(A)；

L_w——声源声功率级，dB(A)；

Q——指向性因子，取 2；

r——受声点 L_p 距声源间的距离，(m)；

R——房间常数。R=S*α/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α 为

平均吸声系数，取 0.03。

②室外噪声随距离衰减模式

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L(r₁) —— 距声源距离 r₁ 处声级，dB(A)；

L(r₂) —— 距声源距离 r₂ 处声级，dB(A)；

r₁ —— 受声点 1 距声源的距离，(m)；

r₂ —— 受声点 2 距声源的距离，(m)；

ΔL —— 各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

A —— 预测无限长线声源取 10，预测有限长线声源取 15，预测点声源取 20。

③多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L₀ —— 叠加后总声级，dB(A)；

n —— 声源级数；

L_i —— 各声源对某点的声级，dB(A)。

2) 影响预测与评价

根据本工程噪声源的分布，对项目四周厂界环境噪声进行预测。本项目仅白天生产，厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，厂界昼间预测结果详见下表。

表 4-8 厂界噪声预测结果

评价点	时段	背景值	预测值	标准限值
厂界东侧	昼间	/	58.0	60
厂界南侧	昼间	/	58.78	60
厂界西侧	昼间	/	50.43	60
厂界北侧	昼间	/	58.57	60

由上述预测结果表明，通过采取选用低噪设备、合理布置噪声源、厂房隔声降噪，并对高产噪设备采取减振、隔声等合理有效的治理措施及距离衰减后，项目厂界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间不生产），项目噪声对外界环境影响较小。

(3) 噪声监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目噪声监测要求见表 4-9。

表 4-9 厂界环境噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行的排放标准
厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固废

(1) 固废产生情况

①废润滑油桶

根据建设单位提供资料，项目每年使用 0.4t 润滑油，润滑油包装规格为 20kg/桶，则一年产生废润滑油桶 20 个，单个废润滑油桶重量约 0.25kg，所以本项目年产生的废润滑油桶约 5kg (0.005t)。对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，其属于危险废物 (HW08, 900-249-08)，收集暂存于危废间，交由有资质单位处理。

②布袋收尘粉

项目产生的粉尘经过布袋除尘器处理，年产生布袋收尘粉 1.88t，此部分收集的布袋收尘粉属于一般固废 (代码 254-004-99)，收集于一般工业固体废物暂存间贮存，外售综合利用。

③废润滑油

项目年用润滑油 0.4t，废润滑油产生量按照用量的 80%计，废润滑油产生量 0.32t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，其属于危险废物 (HW08, 900-214-08)，收集暂存于危废间，交由有资质单位处理。

④烘干炉生物质燃烧灰渣

烘干炉使用生物质加热，生物质燃烧后会剩余灰渣，烘干炉生物质燃料量为 300t/a，灰渣产生量一般为生物质燃料用量的 15%~20%，本次用 20%计，则灰渣产生量为 60t。灰渣属于一般固废 (代码 254-004-99)，收集于一般工业固体废物暂存间贮存，外售综合利用。

⑤生活垃圾

本项目定员 5 人，年工作日 300 天。按 0.5 kg/人·天计算，产生生活垃圾量为 0.75 t/a。生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门清运处理。

表 4-9 本项目固废产生情况及属性判定

序号	固废名称	产生工序	物理性状	主要成分	属性	固废属性及代码	有毒有害成分	危险性	预测产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	处置利用量 (t/a)
1	生物质灰渣	生物质燃烧	固态	生物质燃烧后的灰渣	一般工业固体废物	254-004-99	/	/	60	一般工业固体废物暂存间, 分类贮存	外售合法合规企业回收、利用、处置	60
2	布袋收集的粉尘	粉尘处理设施	固态	灰分		254-004-99	/	/	1.88			1.88
3	废润滑油桶	机械维护	固态	润滑油	危险废物	HW08 900-249-08	油类物质	T/In	0.005	危废间、分类贮存	由有相应危废资质单位定期处置	0.005
4	废润滑油	机械维护	固态	润滑油		HW08 900-214-08	油类物质	T/In	0.32			0.32
5	生活垃圾	员工生活	固态	废塑料、纸张等	生活垃圾	/	/	/	0.75	生活垃圾桶、分类存放	委托环卫部门统一清运处理	0.75

(2) 环境管理要求

①一般工业固体废物

表 4-10 项目一般工业固废贮存可行性

贮存场所	暂存对象	占地面积 m ²	最大贮存能力 t	暂存周期	是否满足贮存要求
一般工业固废暂存间	布袋除尘器粉尘、灰渣	15	27	3 个月	是

注：贮存高度 1.5m，一般工业固废平均密度按 1.2t/m³ 计算。

本项目设置的一般工业固废暂存区面积约 15m²、有效贮存高约 1.5m，最长贮存周期为 3 个月，贮存能力为 27t，建后储存在一般工业固废暂存区的最大量为 15.47 t/a，故本项目一般工业固废贮存场所能力可满足本项目一般固体废物的贮存需求。

本项目产生的布袋除尘器粉尘、烘干炉灰渣属于一般工业固体废物，不含

挥发性有机物，一般工业固体废物的贮存场所设置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关要求，具体为：贮存间采取防渗漏、防雨淋、防扬尘措施；各类固废应分类收集；贮存间装贴环保图形标志；指定专人进行日常管理，由合法合规企业回收、利用、处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

本项目如需转移一般固体废物跨省利用的，由本公司或集中收集单位按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第43号）的要求，在转移前通过“一网通办”向生态环境部门进行备案，经备案通过后方可转移。

（2）危险废物

①危险废物贮存能力可行性分析

本次环评要求企业按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及要求规范化建设危废暂存间。由于本项目危废只有少量的废润滑油桶和废润滑油，所以危废暂存间设于维修间内，占地5m²。本项目危险废物不能及时外送时，贮存于危废暂存间内，定期委托资质单位清运进行最终处置。本项目危险废物贮存设施基本情况见下表。

表 4-11 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	贮存面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	防渗措施	处置去向
1	危废暂存间	废润滑油桶、废润滑油	5m ²	袋装	5t	1年	地面硬化，铺一层吸附材料	委托有资质的危废处置单位处置

注：贮存高度 1m，一般工业固废平均密度按 1t/m³ 计算。

本项目设置的危险废物贮存场所面积约 5m²、有效贮存高约 1m，最长贮存周期为 1 年，贮存能力为 5t。项目建成后储存在危废间的最大危废量为 0.325 t/a，

故本项目危险废物贮存场所能力可满足本项目危险废物的贮存需求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2023），危险废物暂存间应满足如下要求：

① 贮存要求

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任；在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；⑤贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

② 容器和包装物要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

③ 贮存过程要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能

完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

同时执行危险废物转移联单制度，危险废物转移联单的目的在于记录危险废物从产生到运输到处理的全过程，在这个过程中应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危废的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法。最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存5年。项目各类固废均妥善处理处置，不直接向外排放。

（3）生活垃圾

员工生活垃圾置于垃圾桶内，最终统一委托当地环卫部门上门清运。

综上所述，经采取以上措施后，本项目固废均可得到有效处置，处置率100%，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

根据对项目生产过程及存储方式等情况进行分析，本项目对地下水及土壤环境影响的污染源主要为废水处理设施渗漏（化粪池及污水收集管道）、危废暂存间危废泄漏。

1、地下水、土壤污染途径

本项目对地下水及土壤产生污染的途径主要是渗透污染、大气沉降。渗透污染是导致地下水及土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

（1）项目废润滑油泄漏导致渗入土壤，进而污染土壤及含水层。

(2) 厂区内污水处理设施化粪池及其管道在未采取防渗防漏措施的情况下，废水将从构筑物下渗入含水层而污染地下水及土壤。

2、防控措施

针对上述情况，企业采取以下措施，以减轻对地下水及土壤的污染。

(1) 源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物“跑、冒、滴、漏”的措施。润滑油设置在专门的储存区，储存区做围堰或者托盘，底部设置吸附材料。污水管网加强度防腐防渗，定期巡查排查。

(2) 分区防治措施

分区防治措施见表 4-21。

表 4-21 分区防治措施

防渗级别	工作区	防渗要求	防腐防渗措施
重点防渗区	润滑油暂存区、危废暂存间、化粪池及其管道	等效黏土防渗层 $Mb > 6, < 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB16889 执行	铺设一层 3mm HDPE 膜、水泥硬化
一般防渗区	一般固废暂存间、生产车间	等效黏土防渗层 $Mb > 1.5, K < 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或 参照 GB16889 执行	铺设一层 1mm HDPE 膜、水泥硬化
简单防渗区	办公区	一般地面硬化	水泥硬化

6、生态环境影响分析

本项目项目租赁原鞭炮厂场地，厂区已实现地面硬质化，无生态保护对象。用地范围内无生态环境保护目标，所以本次评价不做分析。

7、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

8、环境风险

(1) 危险物质及危险单元识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目运营期物质风险性及危险单元识别结果见表 4-12。

表 4-12 运营期物质风险性及涉及危险单元识别结果

序号	名称	最大储量 (t)	临界量 (t)	危险特性	风险源分布
----	----	----------	---------	------	-------

1	润滑油	0.32	2000	腐蚀性	车间原料仓库
2	各类危废	0.005	50	危害水生生物物质	危废暂存间

注：危废临界量参照危害水环境物质（慢性毒性类别，慢性2）计。

由上表可知，物质总量与其临界量比值 $Q=0.00026 < 1$ 。

（2）环境风险分析

①废气事故排放突发环境事件后果分析

废气事故排放考虑当工艺废气处理设施发生故障，废气处理效率降低，甚至处理设施完全瘫痪，产生的废气未得到及时的处理，车间内浓度迅速升高，对车间内的员工造成影响，甚至对环境空气造成影响。应切实加强废气处理措施的监管与维护，避免废气直接排放的情况发生，防止造成废气污染事故。

②火灾伴生的次生环境突发环境事件后果分析

本项目原辅材料较少，大部分不易燃，引发火灾爆炸事故的可能性很小。若发生火灾爆炸，应及时确认现场情况，疏散员工，向上风向安全区撤离，并启动应急预案，根据现场情况，联系消防大队，组织灭火。

③维修间润滑油储存区风险物质泄漏事件后果分析

本项目润滑油存放于维修间，润滑油可能由于包装破损或者人为操作失误等原因造成泄漏和倾洒，但是以上风险物质均为小包装储存，最大泄漏量只有20kg，泄漏后在维修间能及时发现，不会流出车间外。

（3）风险防范措施

A.危废储存间防范措施

①平时危废暂存场所地面应进行重点防渗，对于重点污染防治区，应参照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行防渗设计。重点防渗区的基础必须防渗处理，地面应采用混凝土浇筑硬化，并铺设至少3mm厚HDPE防渗膜，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

②危险废物在厂内暂存期间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求加强管理，避免泄漏、渗漏。

③危险废物的包装容器应当牢固、密封，发现破损、残缺、变形和物品变质、分解等情况时，应当及时注意安全处理，严防跑、冒、滴、漏。并在醒目

处表明储存物品的名称、性质和灭火方法。

B. 泄漏事故风险防范措施

① 定期进行检查，检查的重点无有无人破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理。地面采取防渗及防腐蚀处理。

② 液态物质储存区域设置围堰，底部铺垫吸附材料。

C. 废气处理装置风险防范措施

① 由专人负责日常环境管理工作，制订了“环保管理人员职责”和“污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。

② 加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止改生产线的生产。

③ 引进技术先进、处理效果好的废气治理设备和设施，保证污染物达标排放。

D. 火灾次生风险防范措施

① 要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

② 对职工进行安全防火和环保教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低火灾事故引发的次生环境风险。

③ 定期对设备进行检修，使关键设备在生产过程中处于良好的运行状况，把由于设备失灵引发的环境风险降至最低；全场建构物按规范设置防雷装置，车间的设备、管线按要求作防静电接地。

④ 电气设计按不同场所配置相应的电器设备，变电所高压进线柜继电保护装有过电流、速断保护，变压器柜继电保护装有过电流、速断保护，温度、瓦斯保护；所有设备传动部位设安全防护罩，操作平台设安全防护栏杆。

⑤ 场区内易燃、易爆、易触电的区域和场所，并设置明显的禁烟、禁火、触电等危险标志。严格实施有关安全防火规定，制定切实可行的消防措施，设置足够的安全间距。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。项目建成后制定风险应急预案。

9、环保投资一览表

项目投资 200 万元，环保投资约 11.2 万元，占总投资的 5.6%。环保投资见表 4-13。

表 4-13 环保投资一览表

序号	污染治理工程			投资（万元）
1	废气	烘干废气、破碎和造粒粉尘	集气系统+1套“布袋除尘器”+1根15米排气筒（DA001）达标排放	5
2	废水	生活污水	化粪池及其污水管网	1
3	固废	生活垃圾	垃圾桶、垃圾袋等	0.2
		一般固废	1个一般固废暂存间	0.5
		危险废物	1个危废暂存间	0.5
3	噪声		消声、减震、隔声等措施	2
4	地下水、土壤		地面硬化、分区防渗，防泄漏、防渗漏措施	1
5	环境风险		防腐蚀、防渗漏措施；维修间润滑油储存区地面敷设吸附材料	1
合计			/	11.2

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		破碎和造粒粉尘、烘干炉废气排气筒 (DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩+布袋除尘+15米排气筒	《关于印发<湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(湘环发[2020]6号)中排放限值
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池预处理后用作旱地浇灌	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中旱地作物标准
声环境		生产设备	噪声	设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措施	《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	一般固废	烘干炉灰渣		由合法合规企业回收、利用、处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		布袋收集的粉尘		粉尘回用于制粒工序	
	危险固废	废润滑油桶、废润滑油		由有相应危废资质单位定期处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)
	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理		/	
土壤及地下水污染防治措施	源头控制措施、厂区地面硬化、危废间和润滑油暂存区采取重点防渗措施				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	本项目环境风险为①维修间润滑油储存区风险物质泄漏②火灾爆炸引发的次生环境风险③废气事故排放，在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。可将事故影响范围控制在较小程度内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。				
其他环境管理要求	<p>(1) 排污许可管理要求</p> <p>本项目建成后，应按照《排污许可证管理暂行规定》、《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)的要求限期完成排污许可证的申领；</p> <p>(2) 环保竣工验收内容和要求</p> <p>建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关验收文件规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关</p>				

	<p>信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假；</p> <p>(3) 环境管理</p> <p>各污染物排放口明确采样口位置，设立环保图形标志；按规定设置采样口和采样平台；制定危险废物处置台账、废气废水产排污台账、工艺操作台账等；定期按监测计划的要求完成污染物达标监测。</p>
--	--

六、结论

综上所述，本项目选址不在生态红线范围内，满足“三线一单”要求，项目所在地环境质量现状良好。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

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		颗粒物				0.675		0.675	+0.675
		SO ₂				0.51		0.51	+0.51
		NO _x				0.31		0.31	+0.31
废水		COD、BOD ₅ 、 氨氮、TP				0		0	0
一般工业 固体废物		烘干炉灰渣				60		60	+60
		布袋收集的粉 尘				1.88		1.88	+1.88
危险废物		废润滑油桶				0.005		0.005	+0.005
		废润滑油				0.32		0.32	0.32

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①