

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：衡阳铭泰环保科技有限公司年产
10000吨生物质燃料颗粒建设项目
建设单位（盖章）：衡阳铭泰环保科技有限公司
编制日期：二〇二二年十二月

中华人民共和国生态环境部制

衡阳铭泰环保科技有限公司年产10000吨生物质燃料颗粒建设项目环境影响报告表技术评审综合意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	①对标衡南产业开发区规划环评和衡南县环境管控要求完善建设项目符合性分析； ②核实原料来源及种类，明确不能使用含油漆、胶的废木料； ③完善主要生产设备表（补充环保设备等）。	①P2-5， P7-10， 已根据衡南产业开发区规划环评和衡南县环境管控要求完善建设项目符合性分析； ②P22， 已核实原料来源及种类，明确不能使用含油漆、胶的废木料； ③P21， 已完善主要生产设备表。
2	①完善运营期工艺流程及产污环节分析； ②核实并完善项目营运期废气污染源强及排放量核算结论，优化废气处理工艺，细化说明各工序段废气的收集及处置措施，加强项目营运期大气的环境影响分析，尽量做到有组织排放，提出有针对性地无组织控制措施及要求。	①P23-25， 已完善运营期工艺流程及产污环节分析； ②P32-39， 已完善项目营运期废气污染源强核算，其相应产污环节控制措施说明。
3	核实各类固废的种类和产生量，暂存位置及处置去向。	P45-47， 已核实各类固废的种类和产生量，暂存位置及处置去向。
4	完善环境风险分析。	P47-48， 已完善环境风险分析。
5	完善环境保护措施监督检查清单，核实项目污染物排放量汇总表。	P49-51， P53， 已完善
6	完善厂区平面布置图细化车间分区，并标注废气和固废间等环保设施位置。	附图 2， 已完善

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	52
附表	53

一、建设项目基本情况

建设项目名称	衡阳铭泰环保科技有限公司年产 10000 吨生物质燃料颗粒 建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路 46 号第二栋厂房		
地理坐标	(112 度 38 分 58.141 秒, 26 度 44 分 42.382 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, 43. 生物质燃料加工 254 中 的生物质致密成型燃料 加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报 项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项 目
项目审批(核准/ 备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	10	施工工期	1 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)	2100
专项评价设置情况	无		
规划情况	《衡南县云集工业集中区总体规划》[建]城规编第 (081097)		
规划环境影响 评价情况	工业园区: 衡南产业开发区(曾用名衡南县云集工业集 中区, 2021年7月被省发改委更名为衡南产业开发区) 《衡南县云集工业集中区环境影响评价报告书》 审判机关: 湖南省环境保护厅 审查文件名称: 《湖南省环境保护厅关于衡南县云集工		

	业集中区环境影响评价报告书的批复》 审批文号：湘环评〔2012〕136号														
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目拟租赁位于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路46号的第二栋厂房，所处地块为二类工业用地，符合《湖南省环境保护厅关于衡南县云集工业集中区环境影响评价报告书的批复》（湘环评〔2012〕136号）中的相关要求。具体符合性分析见表1-1														
	表1-1 本项目与衡南产业开发区规划环评批复符合性分析														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="550 719 601 817">序号</th> <th data-bbox="606 719 1061 817">规划环评批复要求</th> <th data-bbox="1066 719 1284 817">本项目情况</th> <th data-bbox="1289 719 1334 817">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="550 824 601 1619">1</td> <td data-bbox="606 824 1061 1619"> 衡南产业开发区位于衡南县县城西侧，紧邻县城建设用地。开发区规划四至范围东靠鸿业路，西至云湘路，南到黄金路(蒋家塘路)，北至临滨路，近期(至2015年)规划面积为360ha，远期(至2020年)规划面积为599.19ha。开发区规划主导产业定位为电子信息（仅限一类工业）、机械制造、轻工（纺织、家具制造、食品），致力于打造湘南片区具有一定产业优势和特色的工业中心，集中区规划工业用地313.01ha(一类工业用地251.58ha，二类工业用地61.43ha)，占规划区总建设用地的52.24%；公共设施用地46.09a，占7.5%；仓储用地65.96ha，占11.09%；对外交通用地1.7ha，占0.28%；道路广场用地65.74ha，占10.92%；市政公用设施用地11.48ha，占1.92%；绿地26.97ha，占5.0%；居住用地56.28ha，占9.38%。 </td> <td data-bbox="1066 824 1284 1619"> 本项目为生物质颗粒制造项目，租赁衡南振利商贸有限公司坐落于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路46号的第二栋厂房用于生产，所用地块为二类工业用地。 </td> <td data-bbox="1289 824 1334 1619">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 1626 601 2016">2</td> <td data-bbox="606 1626 1061 2016"> 产业开发区管委会要本着开发建设与生态环境保护并重的原则，科学规划，合理布局，高起点、高标准建设好产业开发区。在产业开发区后续规划建设工作中，应着重做好以下工作，进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行开发建设，处理好产业开发区内部各功能组团间以及产业开发区与南岳机场、衡南县城的关系，在产业开发区边界以及产业开发区内工业区与居民安 </td> <td data-bbox="1066 1626 1284 2016"> 本项目属于衡南产业开发区东部兴云片区中的机械轻工工业组团，离项目最近的居民点为项目西侧约130m的泉富安置小区 </td> <td data-bbox="1289 1626 1334 2016">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	规划环评批复要求	本项目情况	符合性	1	衡南产业开发区位于衡南县县城西侧，紧邻县城建设用地。开发区规划四至范围东靠鸿业路，西至云湘路，南到黄金路(蒋家塘路)，北至临滨路，近期(至2015年)规划面积为360ha，远期(至2020年)规划面积为599.19ha。开发区规划主导产业定位为电子信息（仅限一类工业）、机械制造、轻工（纺织、家具制造、食品），致力于打造湘南片区具有一定产业优势和特色的工业中心，集中区规划工业用地313.01ha(一类工业用地251.58ha，二类工业用地61.43ha)，占规划区总建设用地的52.24%；公共设施用地46.09a，占7.5%；仓储用地65.96ha，占11.09%；对外交通用地1.7ha，占0.28%；道路广场用地65.74ha，占10.92%；市政公用设施用地11.48ha，占1.92%；绿地26.97ha，占5.0%；居住用地56.28ha，占9.38%。	本项目为生物质颗粒制造项目，租赁衡南振利商贸有限公司坐落于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路46号的第二栋厂房用于生产，所用地块为二类工业用地。	符合	2	产业开发区管委会要本着开发建设与生态环境保护并重的原则，科学规划，合理布局，高起点、高标准建设好产业开发区。在产业开发区后续规划建设工作中，应着重做好以下工作，进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行开发建设，处理好产业开发区内部各功能组团间以及产业开发区与南岳机场、衡南县城的关系，在产业开发区边界以及产业开发区内工业区与居民安	本项目属于衡南产业开发区东部兴云片区中的机械轻工工业组团，离项目最近的居民点为项目西侧约130m的泉富安置小区	符合		
序号	规划环评批复要求	本项目情况	符合性												
1	衡南产业开发区位于衡南县县城西侧，紧邻县城建设用地。开发区规划四至范围东靠鸿业路，西至云湘路，南到黄金路(蒋家塘路)，北至临滨路，近期(至2015年)规划面积为360ha，远期(至2020年)规划面积为599.19ha。开发区规划主导产业定位为电子信息（仅限一类工业）、机械制造、轻工（纺织、家具制造、食品），致力于打造湘南片区具有一定产业优势和特色的工业中心，集中区规划工业用地313.01ha(一类工业用地251.58ha，二类工业用地61.43ha)，占规划区总建设用地的52.24%；公共设施用地46.09a，占7.5%；仓储用地65.96ha，占11.09%；对外交通用地1.7ha，占0.28%；道路广场用地65.74ha，占10.92%；市政公用设施用地11.48ha，占1.92%；绿地26.97ha，占5.0%；居住用地56.28ha，占9.38%。	本项目为生物质颗粒制造项目，租赁衡南振利商贸有限公司坐落于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路46号的第二栋厂房用于生产，所用地块为二类工业用地。	符合												
2	产业开发区管委会要本着开发建设与生态环境保护并重的原则，科学规划，合理布局，高起点、高标准建设好产业开发区。在产业开发区后续规划建设工作中，应着重做好以下工作，进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行开发建设，处理好产业开发区内部各功能组团间以及产业开发区与南岳机场、衡南县城的关系，在产业开发区边界以及产业开发区内工业区与居民安	本项目属于衡南产业开发区东部兴云片区中的机械轻工工业组团，离项目最近的居民点为项目西侧约130m的泉富安置小区	符合												

	<p>置区、工业区与配套服务区之间进行绿化隔离带建设，确保功能区划明确、产业相对集中，生态环境优良，避免功能区相互干扰影响。以衡云快速干道为界，产业开发区西部云衡片区布置机械轻工工业组团、仓储物流组团；产业开发区东部兴云片区自西向东依次布置机械轻工工业组团、电子工业组团；在距离县城生活居住敏感点附近只允许布置一类工业，已建的安置小区和廉租房周边布置一类工业并设置绿色离带，防止工业生产对县城环境居住区生活环境产生不利影响；按管委会承诺调整产业开发区拟建新糖埠村西片拆迁安置小区的选址，不纳入产业开发区规划范围，产业开发区紧邻拟建南岳机场、应做好其内企业建设布局。</p>		
	<p>3 严格执行产业开发区项目准入制度，入区项目选址必须符合产业开发区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；产业开发区内主要发展一类工业企业，限制二类工业企业进入，禁止引进和发展三类工业、已建三类工业企业应限期退出；严禁涉重金属、废水排放量大，水型污染物较复杂、废气污染严重企业进入产业开发区；产业开发区内控制涉及高架排放源的项目进入，确需建设高架排放源的企业，其排气筒高度需满足南岳机场相关净空和控高要求。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的"企业准入条件一览表"做好项目的招商把关，在入区项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和"三同时"制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求，并推行清洁生产工艺，从源头防治污染；加强对规划区内企业的环境监管，对已建项目按报告书要求进行清理、淘汰，确保符合产业政策和环保"三同时"管理要求。</p>	<p>本项目为生物质颗粒制造项目，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。项目不涉及重金属，废水主要为生活污水，排放量小；废气主要为颗粒物，原料落料、输送、破粉碎粉尘经旋风除尘+布袋除尘处理、制粒粉尘经布袋除尘处理后能通过1根15m高排气筒达标排放。</p>	
	<p>4 加快完善产业开发区水污染防治基础设施配套建设。产业开发区排水</p>	<p>本项目实行雨污分流，生产车</p>	<p>符合</p>

		实施雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，根据产业园区的发展及污水产生量，及时规划实施县城污水处理厂的扩建工程，确保工业废水纳入集中污水处理厂进行有效处理；远期考虑单独设置产业园区污水厂。在开发区与集中污水处理厂对接完成前，开发区内应限制引进水型污染企业，并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准控制。	间顶棚雨水通过园区雨水沟排入园区雨水管网；项目无生产废水产生，员工生活污水依托园区化粪池预处理后通过园区污水管网排入衡南县污水处理厂处理。	
	5	加强产业园区大气污染控制。产业园区生活用能以燃气为主，不得燃煤；工业用能以电能为主，限制以煤作为主要生产用能的企业进入，产业园区内禁止使用高硫、中硫原煤及重油。建立开发区清洁生产考核机制，加强生产工艺研究与技术改进，以达标排放为前提从源头进一步削减气型污染物排放，减轻高架点源和低空面源污染影响。涉及气型污染的企业必须远南岳机场航班起降方向，避免影响机场运行。	本项目用能为电能，生产工艺简单，工艺废气主要为颗粒物，废气主要为颗粒物，原料落料、输送、破粉碎粉尘经旋风除尘+布袋除尘处理、制粒粉尘经布袋除尘处理后能通过1根15m高排气筒达标排放。	符合
	6	做好产业园区内工业固体废物和生活垃圾的分类收集转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	本项目生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理；收集的粉尘、不合格产品回用于生产；收集的废金属暂存于车间内一般固废暂存地，定期外售综合利用；废润滑油及油桶由检修人员带走并负责外委处置。	符合
	7	产业园区要建立专职环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本项目拟建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	符合
	8	按产业园区各园区的开发规划统筹制定拆迁安置方案落实移民生产生活安置措施，安置区建设应符合衡南县县城总体规划和南岳机场控	本项目不涉及安置区。	符合

		规相关要求，防止移民再次安置和次生环境问题。产业开发区内除已建安置区和廉租房外，不得再设置生活居住设施。		
	9	做好建设期的生态保护和水土保持工作。产业开发区开发建设过程中，土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。加强产业开发区的景观设计建设，确保空港区景观协调。	本项目租用已建厂房，不新增用地，只需在厂区范围内进行改造性施工建设，不会对生态环境和地表水体造成污染。	符合
	10	污染物总量控制：近期：SO ₂ 60t/a、NO _x 15t/a；COD40t/a，NH ₃ -N50t/a； 远期：SO ₂ 80t/a、NO _x 20t/a， COD750t/a，NH ₃ -N 100t/a。总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。	本项目无生产废水，生活污水依托园区化粪池预处理后通过园区污水管网排入衡南县污水处理厂处理，则项目COD、NH ₃ -N总量纳入衡南县污水处理厂总量范围内，不单独申请；项目新增大气污染因子为颗粒物，不涉及总量控制指标。	符合
综上所述，本项目符合衡南产业开发区规划环评批复的相关要求。				
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析：</p> <p>本项目为生物质颗粒制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于允许类项目，且未使用限制、淘汰类设备。因此本项目的建设内容符合当前国家产业政策的要求。</p> <p>2、选址合理性分析：</p> <p>本项目选址位于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路46号，租赁衡南振利商贸有限公司厂房，地理坐标：东经112° 38′ 58.141″，北纬26° 44′ 42.382″。</p> <p>本项目为生物质颗粒制造项目，根据企业提供的仓</p>			

库(厂房)租赁合同(附件3)和不动产权证书(附件4),项目所在地的土地用途规划为工业用地,符合国家用地要求。根据现场勘查,本项目东、西、北侧均为园区内其它厂房,南侧为鸿兴路,项目选址不在饮用水源保护区、自然保护区等生态敏感区域,与城市土地利用规划不冲突,符合城市土地利用的总体规划,不涉及占用永久基本农田和生态公益林,本项目在采取必要的环保措施后,其建设运营对周边环境影响不大,同时对照《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》,项目不属于其中的限制、禁止用地项目范围。

因此,本项目选址符合用地规划,选址合理。

3、“三线一单”控制要求符合性分析:

(1)生态保护红线

根据《湖南省生态保护红线》,湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里,占全省国土面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”:“一湖”为洞庭湖(主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线),主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障,主要生态功能为生物多样性维护与水土保持;罗霄-幕阜山脉生态屏障,主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持;南岭山脉生态屏障,主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护,其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。

湖南省衡阳市衡南县产业开发区鸿兴路46号第二栋厂房(衡南产业开发区133-10号地),不在上述生态保护红线范围内,符合《湖南省生态保护红线》要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及 2018 修改单) 二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类、4a 类标准。

根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响分析可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上限

本项目不属于高耗能、高污染型企业。项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

①与衡阳市衡南县生态环境准入清单符合性分析

根据《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（衡政发〔2020〕9号）中附件1：衡阳市环境管控单元（详见图1-1），可知本项目所在区域属于衡阳市重点管控单元。本环评对照衡阳市生态环境准入清单分析本项目是否与生态环境管控区相适应，具体内容见表1-2。

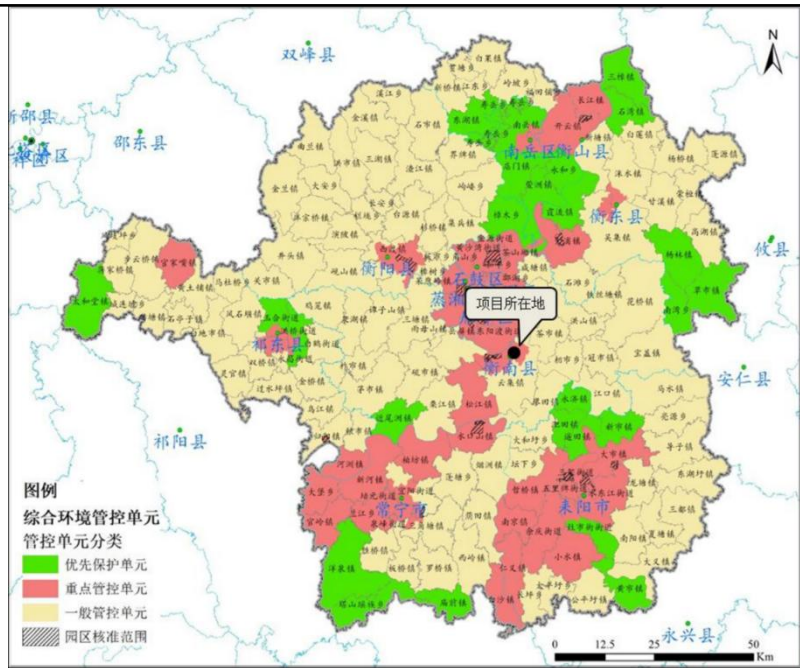


图1-1 衡阳市环境管控单元图

表1-2 建设项目与衡阳市衡南县环境管控要求对照一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
主要属性	<p>1、红线/一般生态空间——公益林/水产种质资源保护区/水土保持功能重要区/水土流失敏感区/水源涵养重要区/饮用水水源保护区</p> <p>2、水环境城镇生活污染重点管控区/水环境工业污染重点管控区/水环境优先保护区——衡南县污水处理中心/衡阳市衡南县湘江饮用水水源保护区、衡阳市衡南县耒水饮用水水源保护区、湘江衡阳段四大家鱼国家级水产种质资源保护区、衡南县向阳耒水饮用水水源保护区、衡南县云集镇湘江饮用水水源保护区</p> <p>3、大气环境受体敏感重点管控区/大气环境高排放重点管控区——衡南工业集中区/衡南县云集镇企业集中区</p> <p>4、农用地优先保护区/其他土壤</p>	<p>本项目位于衡南产业园区，属于大气环境受体敏感重点管控区/大气环境高排放重点管控区</p>	符合

	重点管控区——市县级采矿权/砂石矿		
空间布局约束	1、养殖业按划定的禁养区管理。 2、水产种质资源保护区按《水产种质资源保护区管理暂行办法》(2016年修正本)要求管理。	本项目不属于养殖业,不涉及水产种质资源保护区。	符合
污染物排放管控	1、加快推进全县所有乡镇污水处理厂建设;县城污水处理率达到90%以上,乡镇污水处理率达到80%以上;城镇新区建设均实行雨污分流,逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用,污水处理厂污泥处理处置设施全部完成达标改造。测土配方施肥技术覆盖率达到90%以上,主要农作物化肥施用量减少2公斤/亩,利用率提高到40%以上,农作物病虫害统防统治覆盖率达到40%以上。 2、对淘汰类“散乱污”企业依法依规完成关停取缔;以化工、有色金属冶炼等行业为重点,全面推进清洁生产技术改造。严禁在县城建成区内新建石化、有机化工、包装印刷、沥青搅拌站、工业涂装等高VOCs排放建设项目 3、所有乡镇生活垃圾处理、垃圾封闭式收运实现全覆盖,逐步推进农村生活垃圾统一收集、转运和处理。	1、本项目无生产废水,生活污水依托园区化粪池预处理后通过园区污水管网排入衡南县污水处理厂处理;项目不涉及初期雨水。 2、本项目为物质颗粒制造项目,不属于淘汰类“散乱污”企业,不涉及VOCs排放。 3、项目施工期及运营期工作人员产生的生活垃圾集中收集交由所在地的环卫部门清运处理。	符合
环境风险防控	1、加强风险防范和控制能力建设,制定并完善水污染事故应急处置方案,定期组织演练。 2、根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果,逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单,合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时,应充分考虑污染地块的环境风险,合理确定土地用	1、本项目拟加强风险防范和控制能力建设,制定并完善水污染事故应急处置方案,定期组织演练。 2、本项目地块用途为二类工业用地,不属于污染地块,地块	符合

		途。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻隔、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。暂时不能进行治理修复的污染地块，设置标志标识围栏，根据各地块的环境因地制宜采取建设撇洪导流沟渠、地表覆盖等措施减少雨水冲刷等风险管控措施。在未完成治理并通过验收前，不得用于农业、畜牧业以及工商业开发建设。	的开发利用符合土壤环境质量要求。									
	资源开发效率要求	1、能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。 2、水资源：大力推进农业、工业、城镇节水，全面推进节水型社会建设。	1、本项目所使用的能源为电能，为清洁能源； 2、本项目用水量较小，对区域水资源总量基本无影响。	符合								
<p>②与衡阳市衡南产业开发区生态环境准入清单符合性分析</p> <p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨升级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目位于衡阳市衡南产业开发区，所在区域为重点管控单元，与衡南产业开发区生态环境准入清单符合性分析见表 1-3。</p> <p>表1-3 与衡阳市衡南产业开发区生态环境准入清单符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">管控维度</th> <th style="width: 40%;">管控要求</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布</td> <td>1、产业开发区边界以及产业开发区内工业区与居民安置区、工业区与配套服务区之间进行绿</td> <td>1、本项目不涉及。 2、本项目不属</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					管控维度	管控要求	本项目情况	符合性	空间布	1、产业开发区边界以及产业开发区内工业区与居民安置区、工业区与配套服务区之间进行绿	1、本项目不涉及。 2、本项目不属	符合
管控维度	管控要求	本项目情况	符合性									
空间布	1、产业开发区边界以及产业开发区内工业区与居民安置区、工业区与配套服务区之间进行绿	1、本项目不涉及。 2、本项目不属	符合									

	局 约 束	<p>化隔离带建设。</p> <p>2、禁止引进和发展三类工业，已建此类工业企业应限期退出。严禁涉重金属、废水排放量大、水型污染物较复杂、废气污染严重的企业进入。</p> <p>3、控制涉及高架排放源的项目进入，涉及气型污染的企业必须远离南岳机场航班起降方向。限制以煤作为主要生产用能的企业进入。</p>	<p>于三类工业，不涉及重金属，不排放生产废水，生活污水依托园区处理，废气经处理后可达标排放。</p> <p>3、本项目不涉及高架排放源，主要生产用能为电。</p>	
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1、废水：排水实施雨污分流。工业废水、生活污水依托衡南县城污水处理厂和新塘铺污水处理厂处理达标后外排至湘江。开发区只有1个雨水排放口，在蒸湘南路跨湘江大桥处排入湘江。</p> <p>2、废气：加强生产工艺研究与技术改进，以达标排放为前提从源头进一步削减气型污染物排放，减轻高架点源和低空面源污染影响确需建设高架排放源的企业，其排气筒高度需满足南岳机场相关净空和控高要求。强化末端治理，加快推进工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业VOCs治理，确保达标排放。交通运输设备制造、汽车制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少VOCs产生量。</p> <p>3、固废：做好产业开发区内工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>1、本项目排水实施雨污分流，车间顶棚雨水依托园区处理；项目无生产废水产生，生活污水依托园区处理。</p> <p>2、本项目为生物质颗粒制造项目，不涉及VOCs，运营期废气主要为颗粒物，原料落料、输送、破粉碎粉尘经旋风除尘+布袋除尘处理、制粒粉尘经布袋除尘处理后能通过1根15m高排气筒达标排放，不涉及高架排放源。</p> <p>3、本项目生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理；收集的粉尘、不合格产品回用于生产；收集的废金属暂存于车间内一般固废暂存地，定期外售</p>	符合

		4、园区水泥和钢铁等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。	综合利用；废润滑油及油桶由检修人员带走并负责外委处置。 4、本项目不涉及锅炉大气污染物排放。	
	环境 风 险 防 控	1、园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《衡南工业集中区突发环境事件应急预案》中提出的各项环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。 2、园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章并备案。 3、建设用地土壤风险防控：结合土壤污染状况详查情况，根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。 4、农用地风险防控：划定农用地土壤环境质量类别，加大农用地保护力度，禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、有色金属矿采选、化工、电解锰、电镀、制革、石油加工、农药生产、危险废物经营等行业企业。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻隔、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。	1、本项目拟建立风险防范措施，严防环境风险事故发生。 2、本环评要求项目尽快编制突发环境事件应急预案，并备案。 3、本项目租赁衡南振利商贸有限公司厂房，地块用途为二类工业用地，不属于污染地块。项目施工期不会对土地进行挖掘，且营运期间不会对土壤造成影响。 4、本项目不涉及。	符合
	资 源 开	1、能源：集中区生活用能以燃气为主，不得燃煤；工业用能以电能为主，集中区内禁止使用高	1、本项目生产使用电能，不使用煤、高硫、中	符合

	<p>发 效 率 要 求</p> <p>硫、中硫原煤及重油。提高区域能源利用效率，提升区域产业发展水平。到 2020 年，园区总能耗当量值为 13.2846 万吨标煤，单位 GDP 能耗当量值为 0.356 吨标煤/万元，到 2025 年园区总能耗当量值为 17.4008 万吨标煤，单位 GDP 能耗当量值为 0.292 吨标煤/万元。</p> <p>2、水资源：强化工业节水，淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备，开展高耗水工业行业节水技术改造，开展水平衡测试和用水效率评估，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。实施最严格水资源管理制度考核，突出用水总量和强度控制目标，到 2020 年，衡南县万元工业增加值用水量比 2015 年下降 32.7%，万元 GDP 用水量应比 2015 年下降 30%。</p> <p>3、土地资源：提高土地使用效率和节约集约程度，园区土地投资强度达到 3000 万元/公顷。严格执行土地使用标准，工业项目投资强度执行《湖南省建设用地指标》（2020 版）十二等区域控制指标要求。</p>	<p>硫原煤及重油等燃料。</p> <p>2、本项目不属于高耗水工业行业。</p> <p>3、本项目用地为二类工业用地，符合土地使用标准。项目投资强度符合《湖南省建设用地指标》（2020 版）十二等区域控制指标要求。</p>	
<p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”的控制要求。</p>			
<p>4、其他符合性分析：</p>			
<p>（1）与《生物质成型燃料工程设计规范》（NY/T2881-2015）符合性分析</p>			
<p>本项目与《生物质成型燃料工程设计规范》（NY/T2881-2015）中选址与总体布置、工艺设计以及环境保护等方面的符合性分析详见表 1-4。</p>			
<p>表1-4 与《生物质成型燃料工程设计规范》符合性分析</p>			
<p>项 目</p>	<p>生物质成型燃料工程设计规范要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符 合</p>

		<p>1、应符合国家政策、当地城乡规划要求，充分考虑原料的分布及收储运条件，满足生产条件；</p> <p>2、应远离易燃易爆物品生产工厂与仓库、高压输电线路等；</p> <p>3、优先选取便于利用已有公路、水路、铁路等交通设施，供水、供电等公共设施比较完备的地区；</p> <p>4、应处于居民区的全年最大频率风向的下风向或侧风向，并远离居民区；</p> <p>5、应有与生产规模相匹配的足够的可利用的面积和较适宜的地形，满足厂区总体合理布局，厂区以矩形为宜；</p> <p>6、应有利于环境保护和生态平衡，便于废弃物处理，做到清洁生产。</p>	<p>1、经对照《产业结构调整指导目录》（2019 版），本项目不属于其中的鼓励类、淘汰类和禁止类，属于允许类。项目位于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路 46 号，租赁现有厂房进行生产，根据建设单位提供的相关资料，项目用地属于工业用地，符合国家政策、当地城乡规划要求。项目南侧为鸿兴路，交通便利，原料的收储运条件良好，满足生产条件要求。</p> <p>2、本项目周围无易燃易爆物品生产工厂与仓库、高压输电线路等；</p> <p>3、本项目衡南产业开发区 133-10 号地，租赁现有厂房进行生产，供水、供电设施完善，项目南侧为鸿兴路，交通便利。</p> <p>4、本项目附近的居民区为泉富安置小区、华锦花苑和华泰锦苑，项目位于泉富安置小区的侧风向，华锦花苑和华泰锦苑的下风向，生产车间与距离最近的泉富安置小区的直线距离约为 130m。</p> <p>5、厂区地面平整，整体呈矩形结构，租赁现有的 1 栋厂房</p>	<p>性</p> <p>符合</p>
--	--	---	---	--------------------

		(2100m ²)作为生产车间,满足生产需求,满足厂区总体合理布局。 6、项目主体工程建设的同时将会同步建设配套的环保设施,并加强日常管理,做到清洁生产。		
	总平面布置	<p>1、设计任务书和城乡建设规划部门对已选定厂址的要求;</p> <p>2、总平面布置应符合 GB 50187 的规定;</p> <p>3、主、辅建筑布局合理,生产作业线紧凑规范,做到人流、物流分开;</p> <p>4、在满足生产要求前提下,应注意节约用地,减少土石方工程量;</p> <p>5、对建筑布局、运输、道路、供电线路、上下水和工业管道、消防、绿化、环保等进行综合考虑,必须获得消防与环保等合格证书;</p> <p>6、应立足近期工程,兼顾扩建项目,但平面规划应一次完成。</p>	<p>1、当地无相关选址要求。</p> <p>2、本项目整个总平面布置紧凑,节约用地,符合各种防护间距,确保生产安全,符合 GB 50187 的规定。</p> <p>3、本项目建筑布局合理,生产作业线紧凑规范,人流、物流分开。</p> <p>4、本项目租赁现有厂房进行生产,不涉及土建施工,未新增用地。</p> <p>5、本项目建筑物布局符合消防及环保要求。</p> <p>6、本项目不分期建设,一次性投入建成。</p>	符合
	工艺设计	<p>原料预处理:</p> <p>1、原料预处理包括杂质清理、粉碎、烘干或加水、混配等工艺环节,并根据需要可适当增减;</p> <p>2、原料杂质清理应包括筛选和磁选等;</p> <p>3、粉碎工序的生产能力应为成型生产能力的 1.3 倍以上;</p> <p>4、根据成型工艺需要,通过烘干或加水,使原料达到成型加工的要求;</p> <p>5、根据成型工艺需要,混配</p>	<p>1、本项目原料预处理工艺主要为破粉碎一体工艺。</p> <p>2、原料杂质清理主要为破粉碎一体机自带的两道除金属工艺。</p> <p>3、本项目设置破粉碎一体机 1 台,制料机 2 台,整条生产线生产能力为时产 6-8t。</p> <p>4、本项目通过控制</p>	符合

		的不同种类原料应达到成型加工的要求。	原料质量, 不进行烘干或加水作业, 不需要通过烘干或加水, 使原料达到成型加工的要求。 5、本项目原料种类简单, 不需要进行混配。	
		压缩成型: 1、成型机前应设置储料仓, 储料仓的存储量应满足生产需要; 2、根据产品类型和质量要求, 压缩成型设备应保证产品质量和产能要求, 应符合 NY/T 1882 的规定。	1、本项目制粒机前设置 1 个 8*4*4m 的半成品仓, 满足生产需要。 2、本项目设备选用能保证产品质量和产能要求, 符合 NY/T 1882 的规定。	符合
		辅助配套: 1、辅助配套包括输送、除尘、冷却、成品缓存、计量包装、仓储等; 2、在生产各环节应设置除尘防尘装置, 符合 GBZ1 的要求; 3、根据需要设置冷却系统;	1、本项目辅助配套系统包括输送、冷却、仓储等环节。 2、本项目在破粉碎、制粒等工序均设置除尘设施, 符合 GBZ1 的要求。 3、本项目制粒机自带风冷系统, 成品冷却采用自然冷却方式。	符合
	环 节 保 护	1、厂区规划应符合环境保护要求, 厂区布置应加强绿化的规划设计; 2、应执行环境影响报告书(表)的编制规定, 执行防治污染设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度; 3、生产线上的设备和装置应采取措施减少粉尘的散发量, 并采用有效的捕集与分离粉尘的装置; 4、排放的粉尘浓度应符合 GB 16297 的排放标准; 5、对振动较大的设备, 如粉碎机应采取有效的隔声、吸声、消声、隔振等措施; 6、炉渣、砂石、生活垃圾等废弃物应综合利用或妥善处理, 应防止二次污染。	1、本项目租赁现有厂房进行生产, 厂区绿化依托现有。 2、本项目将严格执行“三同时”制度。 3、本项目原料落料、输送粉尘通过集气罩收集, 破粉碎粉尘通过负压抽风收集, 收集后的粉尘通过旋风布袋除尘综合处理; 木粉运输全程密闭; 制粒机产生的粉尘通过负压抽风+布袋除尘处理, 且制粒过程基本密闭。 4、本项目排放粉尘浓度符合 GB 16297 的排放标准。 5、本项目对破粉碎	符合

		<p>机、制粒机等振动较大的设备采用隔声、隔振等措施进行降噪处理。</p> <p>6、本项目各类固废均能得到有效合理的处置。</p>
<p>综上所述，本项目的建设符合《生物质成型燃料工程设计规范》（NY/T2881-2015）的相关要求。</p> <p>（2）与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析</p> <p>根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》深入打好蓝天保卫战中开展细颗粒物达标行动“衡阳、张家界、永州、郴州、娄底、吉首、怀化等7个已达标城市，持续降低环境空气细颗粒物水平，巩固改善大气环境质量。长沙、株洲、湘潭、岳阳、益阳、常德、邵阳等7个未达标城市要制定实施大气环境质量限期达标规划并向社会公布，明确空气质量达标路线及污染防治重点任务，按照前紧后松、持续改善的原则，加强达标进程管理，到“十四五”末，力争全省新增3个以上达标城市。”</p> <p>本项目为生物质颗粒制造项目，项目工艺简单，生产过程中主要大气污染物为颗粒物，原料落料、输送、破粉碎粉尘经旋风除尘+布袋除尘处理、制粒粉尘经布袋除尘处理后能通过1根15m高排气筒达标排放。因此，本项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。</p> <p>（3）与《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析</p> <p>根据规划主要指标要求，“十四五”期间共设置生态环境保护主要指标26项，其中约束性指标12项，预期性指标14项，涵盖绿色低碳、环境治理、生态保护、风险防控四大领域。根据衡阳市生态环境局发布的《关于2021</p>		

年 12 月及 1-12 月全市环境质量状况的通报》，2021 年衡南县为环境空气质量达标区，距离本项目所在区域最近的地表水监测断面为达标断面，环境质量较好。

本项目在落实好本环评报告提出的污染防治措施后，运营期对区域环境影响较小，符合《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。

(4) 与《湖南省湘江保护条例》符合性

根据《湖南省湘江保护条例》：“(1) 禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口(渠)，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；已经设置排污口(渠)、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。(2) 禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口(渠)，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口(渠)、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。(3) 在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。”

本项目位于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路 46 号第二栋厂房，属于湘江流域保护范围，本项目不涉及重金属废水排放，无生产废水产生，员工生活污水依托园区化粪池预处理后经园区污水管网排入衡南县污水处理厂，处理达标后排入湘江。

因此，本项目符合湘江保护条例相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>能源问题是影响社会经济发展的决定性因素之一，解决能源问题就解决了经济发展的动力问题。我国的常规能源供应紧张已严重影响了社会经济的快速发展，而且化石能源大规模的集中使用，释放出大量二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等物质，给人类的生存造成了危害。生物质能作为第四大能源资源，在可再生能源中占有重要地位。开发生物质能既可以补充常规能源的短缺，也具有重大的环境效益。同其他生物质能源技术相比较，生物质颗粒燃料技术更容易实现大规模生产和使用，使用生物质颗粒的方便程度可与燃气、燃油等能源媲美。</p> <p>衡阳铭泰环保科技有限公司成立于 2022 年 04 月 22 日，注册地位于湖南省衡阳市衡南县工业园 133-10 号地（第二栋厂房），法定代表人为刘思。经营范围包括许可项目：生物质燃气生产和供应；特种设备安装改造修理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：资源再生利用技术研发；生物质成型燃料销售；生物质液体燃料生产工艺研发；合同能源管理；市场营销策划；生物质能技术服务；环保咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>为了满足市场的需求，衡阳铭泰环保科技有限公司拟投资 500 万元建设年产 10000 吨生物质颗粒建设项目。本项目租赁衡南振利商贸有限公司坐落于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路 46 号的第二栋厂房用于生产，租赁面积共计 2100m²，其中原料堆场约为 700m²，成品堆场约为 200m²。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目应编制环境影响评价报告表。因此企业委托环评单位编制环评报告表，我司接受委托后，组织人员进行现场踏勘、收集资料、组织监测，并开展项目环境影响报告表编制工作。</p> <p>2、项目基本概况</p> <p>（1）项目名称：衡阳铭泰环保科技有限公司年产 10000 吨生物质燃料颗粒建设项目</p>
------	---

- (2) 建设单位：衡阳铭泰环保科技有限公司
- (3) 建设地点：湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路 46 号第二栋厂房，地理坐标：东经 112° 38' 58.141" ， 北纬 26° 44' 42.382"
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：500 万元；其中环保投资 50 万元
- (6) 建设规模：总建筑面积 2100m²，其中原料堆场约 700m²，成品堆场约为 200m²
- (7) 生产规模：计划建设一条生物质颗粒生产线，建成后年产生物质颗粒 10000 吨
- (8) 职工人数：职工人数 5 人，均不在厂内进行食宿
- (9) 工作制度：年工作日 300 天，每工作时间 8h(单班制)

3、项目组成情况

本项目选址于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路 46 号第二栋厂房，项目总占地面积约 2100m²，主要由主体工程、仓储工程、公用工程及环保工程组成，主要工程内容为：原料堆场、加工区（包括破粉碎区、半成品仓、制粒区）、成品仓等，拟建设 1 条生产线。

本项目主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	工程建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 栋 1 层，面积 2100m ² ，四面封闭，设置 1 条生产线，设有原料堆场、加工区（包括破粉碎、半成品仓、制粒工序）、成品仓和成品堆场等	厂房依托出租方已建，设备为新建
仓储工程	原料堆场	原料堆场位于生产车间北侧，占地面积约 700m ²	/
	成品仓	拟设 2 个成品仓，规格 4m×6m，位于生产车间南侧	
	成品堆场	成品堆场位于生产车间东南侧，占地面积约 200m ²	
公用工程	给水	依托园区供水系统，由自来水供应项目生活用水	依托
	排水	本项目车间四面密闭，车间顶棚雨水依托园区雨水沟引至园区雨水管网；项目无生产废水产生；员工生活污水依托园区化粪池预处理	依托

		理后,经园区污水管网排入衡南县污水处理厂,处理达标后排入湘江。	
	供电	市政供电,厂房内设有变压器,能满足项目需求	新建
环保工程	废气	运营期原料落料、输送、破粉碎粉尘经旋风除尘+布袋除尘1#处理、制粒粉尘经布袋除尘2#处理后通过1根15m高排气筒DA001排放	新建
	废水	本项目无生产废水产生,员工生活污水依托园区化粪池预处理后,经园区污水管网排入衡南县污水处理厂,处理达标后排入湘江。	依托
	噪声	选用低噪声级的设备,并采取基础减振和隔声措施,合理布局。	新建
	固废	生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理;收集的粉尘、不合格产品回用于生产;收集的废金属暂存于车间内一般固废暂存地,定期外售综合利用;废润滑油及油桶由检修人员带走并负责外委处置。	新建

4、项目产品方案

根据建设单位提供资料,本项目主要为从事生物质颗粒的生产,项目具体产品方案详见表 2-2。

表2-2 项目具体产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	生物质颗粒	10000 吨	直径 8-12mm

5、项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	抓木机	/	1 台	/
2	振动输送机	7m	1 台	/
3	喂料链板	4m	1 台	/
4	暴龙系列破粉碎一体机	TR-C90150	1 台	具有两道除金属工艺
5	旋风除尘器	Ø150*2	1 台	/
6	布袋除尘器	120	2 台	/
7	制粒机	XGJ850	2 台	/
8	半成品仓	8*4*4m	1 个	/
9	成品仓	4*6m	2 个	/

6、主要原辅材料用量及能耗

本项目主要的原材料和能源消耗详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料一览表

类别	名称	用量	最大暂存量	备注
原料	废木料、锯木灰等	12000t/a	100t	本项目外购含水率低（水分 10%-15%）的废木料、锯木灰，禁止使用含油漆、胶的废木料，固态、散装进厂，无需进行烘干。
能源	电	580000 kW·h/a	/	/
	水	67.5m ³ /a	/	/

7、公用工程

(1)给水

本项目给水依托园区供水系统，由自来水供应项目生活用水，运营期用水主要为员工生活用水，无生产用水。

根据建设单位介绍，项目定员 5 人，均不在厂内食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014），人员用水量按 45L/人·d 计，则项目员工生活用水量为 0.225m³/d，年总用量为 67.5m³/a。

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流制，项目废水主要为员工生活污水。

本项目物料储存、生产线均设置在厂房内，厂房四面密闭，无露天堆场，则本项目无初期雨水产生，车间顶棚雨水依托园区雨水沟排入园区雨水管网。

员工生活污水产生系数按 0.8 计算，则废水产生量为 0.18m³/d(54m³/a)，依托园区化粪池预处理后通过园区污水管网排入衡南县污水处理厂处理。

(3) 供电

本项目电源引自市电进线，市政供电。

8、总平面布置

本项目根据厂区所处位置的交通情况，结合物料走向、工艺及装备特点，并遵循布局紧凑、节约用地、方便生产和办公的原则进行总平面布置。生产车间由北向南依次布置原料堆场、破粉碎区、旋风除尘区（配套布袋除尘器）、半成品仓、制粒区（配套布袋除尘器）、成品堆场和成品仓。整条生产线靠近厂房西侧，东侧留够足够的空间供人流来往和进行相关操

	<p>作，原料堆场靠近厂房门口，方便卸料。</p> <p>综上所述，本项目总平面布置合理，能够满足生产工艺的要求，因地制宜，使得功能布局合理，节约用地，满足安全、环保、卫生等要求。项目总平布置见附图 2。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目租赁衡南振利商贸有限公司坐落于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路 46 号的第二栋厂房用于生产，根据租赁合同（详见附件 3），施工期由衡南振利商贸有限公司负责，本公司仅进行厂房改造、生产设备及环保设备的安装。</p> <p>因此，本项目施工期过程主要污染物为运输车辆尾气、运输噪声、材料废包装以及施工人员产生少量的生活污水。</p> <p>2、运营期工艺流程及产污环节</p> <p>(1) 工艺流程图</p> <pre> graph TD A[废木料、锯木灰等] -- 装卸 --> B[原料堆场] B -- 输送机 --> C[破、粉碎(含除金属工艺)] C -- 木粉 输送机 --> D[半成品仓] D -- 输送机 --> E[制粒机] E -- 输送机 --> F[成品仓] F --> G[成品堆场] A -.-> G1[G] B -.-> G2[G] C -.-> G3[G, S, N] D -.-> G4[G] E -.-> G5[G, N, S] F -.-> G6[G] </pre> <p>图2-1 生物质颗粒制造工艺流程及产污环节分析图 (G: 废气, N: 噪声, S: 固废)</p>

工艺流程说明如下：

①原料堆场：外购的废木料（其中部分带有金属）、锯木灰等运送至生产车间后堆放于车间的原料堆场，该过程产污主要为原料装卸和堆场时产生的扬尘 G。

②破、粉碎：原材料通过抓木机投料，经过破碎粉碎一体机将物料粉碎到适合制粒的程度（直径 1-7mm），同时破碎粉碎一体机设计了两道除金属工艺，能除去原料里面 95%以上的金属，该过程产污主要为原料落料、原料输送及破粉碎粉尘 G、废金属 S 和设备运行噪声 N。

③半成品暂存：破、粉碎后的木粉通过输送机密闭输送至半成品仓暂存，然后通过输送机密闭输送至制粒机制粒，经变频器变频喂料，保证颗粒机稳定进料，该过程产污主要为木粉落料粉尘和木粉输送粉尘 G。

④制粒：木粉经密闭输送至制粒机，物料由制粒机进料口垂直落在架板上表面，经过架板的旋转使物料连续均布在模具内腔表面（压轮与模具的接触立面），在压轮的碾压下粉状物料穿过模具的孔（均布在模具内表面的通孔）。此过程物料通过挤压成型，挤压过程为物理过程，不添加任何胶粘剂，不发生化学反应，促使粉状物料形成不断加长的圆柱状实心体，此圆柱状实心体不断伸长直到被均布模具四周的切刀切断，形成一定规格的颗粒；散落在木屑颗粒机模具四周的颗粒由拨料齿集中到出料口，颗粒在重力的作用下自动落下，至此颗粒的压制过程完成。制粒过程基本密闭，该过程产污主要为制粒粉尘 G、不合格产品 S 以及设备运行产生的噪声 N。

⑤成品储存：制粒机制成的生物质颗粒通过输送机密闭输送至成品仓冷却，手工装袋，暂存于车间内的原料堆场等待外售。该过程产污主要为成品输送、落料粉尘 G。

（2）产排污环节

本项目运营期产污环节汇总见表 2-5。

表 2-5 项目产排污一览表

污染因素	名称	污染因子	去向（拟采取的污染防治措施）
废气	装卸粉尘	颗粒物	提高装车效率，减小卸料落差
	堆场粉尘	颗粒物	半封闭式堆场
	原料落料粉尘	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘 1#
	原料输送粉尘	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘 1#

		破粉碎粉尘	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘 1#
		木粉输送粉尘	颗粒物	密闭输送
		木粉落料粉尘	颗粒物	密闭输送，半成品仓密闭
		制粒粉尘	颗粒物	布袋除尘 2#
		成品输送粉尘	颗粒物	密闭输送
		成品落料粉尘	颗粒物	成品仓四面密闭，顶端设有滤袋
	废水	生活污水	PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	依托园区化粪池预处理后通过园区污水管网排入衡南县污水处理厂处理
	固废	废金属	废金属	暂存于车间，定期外售综合利用
		收集的粉尘	粉尘	回用于生产
		不合格产品	不合格产品	回用于生产
		废润滑油及油桶	废矿物油	由检修人员带走并负责外委处置
		生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运处理
	噪声	破粉碎一体机、制粒机等设备产生的机械噪声	Leq (A)	减震、隔声等
	与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁衡南振利商贸有限公司坐落于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路 46 号的第二栋厂房用于生产。根据现场勘查，所用厂房之前用作仓库，租赁方另选场地进行经营不再租赁，此后该厂房一直处于闲置状态，因此，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状和评价

(1) 区域环境空气质量达标判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定,优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。

本项目位于二类环境空气功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及 2018 修改单)中的二级标准。为了解建设项目所在地的大气环境状况,本项目引用衡阳市生态环境局发布的《关于 2021 年 12 月及 1~12 月全市环境质量状况的通报》中附表 2 相关数据。具体分析情况详见表 3-1。

表3-1 2021衡南县环境空气污染物浓度情况一览表

县市区	PM ₁₀ (ug/m ³)						PM _{2.5} (ug/m ³)						CO (mg/m ³)		O ₃ (ug/m ³)		SO ₂ (ug/m ³)		NO ₂ (ug/m ³)			
	2021年12月	2020年12月	同期变化幅度(%)	2021年1-12月	2020年1-12月	同期变化幅度(%)	2021年12月	2020年12月	同期变化幅度(%)	2021年1-12月	2020年1-12月	同期变化幅度(%)	2021年目标值	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	
	南岳区	62	67	-7.5	40	40	-	51	46	10.9	26	27	-3.7	28.0	1.0	1.4	103	115	132	6	5	21
衡阳县	81	97	-16.5	55	54	1.9	63	78	-19.2	35	37	-5.4	37.0	1.0	1.0	108	115	124	6	6	22	14
衡南县	78	92	-15.2	45	50	-10.0	57	71	-19.7	33	34	-2.9	36.0	1.0	1.0	118	129	136	13	9	30	14
衡山县	82	104	-21.2	52	55	-5.5	60	86	-30.2	32	35	-8.6	39.0	1.1	1.0	99	120	125	7	6	32	17
衡东县	73	84	-13.1	48	47	2.1	57	68	-16.2	31	31	-	35.0	1.0	1.5	107	126	135	7	7	18	11
祁东县	76	94	-19.1	45	52	-13.5	50	69	-27.5	29	30	-3.3	32.0	1.4	1.1	113	122	126	7	8	19	10
耒阳市	72	100	-28.0	51	54	-5.6	55	83	-33.7	30	31	-3.2	36.0	1.2	1.2	118	127	134	12	10	29	14
常宁市	87	83	4.8	49	47	4.3	55	64	-14.1	32	33	-3.0	34.0	1.3	1.6	125	116	121	9	9	29	16
各县市平均	76	90	/	48	50	/	56	71	/	31	32	/	/	1.1	1.2	111	121	/	8	8	25	14
国家标准年均值	70						35						4		160		60		40			

由上表可知,衡南县二氧化硫和二氧化氮年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度(第95百分位数)、臭氧年评价浓度(第90百分位数)、细颗粒物(PM_{2.5})和可吸入颗粒物(PM₁₀)均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及 2018 修改单)中的二级标准,本项目所在区域为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)对区域环境质量现状数据引用规定: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。

区域环境质量现状

本项目主要污染因子为 TSP，为了进一步了解项目所在区域 TSP 的质量状况，参照特征污染物的引用标准，因此本次评价引用《衡南县旺鑫货运港口有限公司货运码头建设项目环境影响报告书》中湖南谱实检测技术有限公司于 2021 年 7 月 1 日~2021 年 7 月 7 日连续 7 天对项目所在区域大气环境中 TSP 的监测数据。其监测点位位于本项目西侧约 340m，为近三年监测数据，且环境质量现状监测点位在本项目周 5km 范围内，可以引用。

①监测点位

监测点位见表 3-2。

表3-2 环境空气补充监测布点表

序号	监测点位	经纬度坐标
G1	项目西侧约 340m 泉富安置小区监测点	E: 112.646055942, N: 26.745891464

②监测因子：TSP。

③监测时间与频次：2021 年 7 月 1 日~2021 年 7 月 7 日，连续监测七天。

④评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 修改单）中的二级标准。

⑤监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3 监测结果一览表（单位：mg/m³）

监测点位	监测因子	监测结果							标准值	达标情况
		7月1日	7月2日	7月3日	7月4日	7月5日	7月6日	7月7日		
G1	TSP	132	139	146	132	125	132	125	300	达标

根据上表监测结果可知，监测期间，项目所在区域大气评价范围内监测点位 TSP 监测结果能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 修改单）中的二级标准。因此，本项目建设前，项目所在区域空气质量良好。

2、地表水质量现状和评价

本项目周边最近的地表水体为湘江，距离本项目较近的地表水监测断面为云集水厂湘江监测断面和新塘铺湘江监测断面，据衡阳市生态环境局发布的《关于 2021 年 12 月及 1~12 月全市环境质量状况的通报》中附表 6 可知其水质监测情况如表 3-4 所示。

表3-4 地表水监测断面水质情况

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2021年1-12月		水质类别变化情况	水质下降主要指标	“十四五”省控考核目标	
						水质类别	超III类标准的指标(超标倍数)			2021年目标	目标达标情况(影响指标)
1	管山村	祁东县	湘江	县界(祁东县-衡南县(左)、常宁市(右))	II	II				II	
2	水松水厂	常宁市	湘江	控制	/	II				II	
3	松柏	衡南县、常宁市	湘江	控制	II	II				II	
4	云集水厂	衡南县	湘江	饮用水	II	II				II	
5	新塘铺	衡南县	湘江	县界(衡南县-雁峰区(左)、珠晖区(右))*	II	II				II	
6	江东水厂	珠晖区、白沙洲工业园、衡山科学城	湘江	饮用水	II	II				II	
7	城南水厂	雁峰区	湘江	饮用水	II	II				II	
8	城北水厂	雁峰区、石鼓区	湘江	饮用水, 县界(左岸: 雁峰区-石鼓区, 右岸: 珠晖区)*	II	II				II	
9	鱼石村	石鼓区、珠晖区、松木经开区	湘江	县界(左岸: 石鼓区、松木经开区-衡山县, 右岸: 珠晖区-衡东县)*	II	II				II	
10	大浦镇下游	衡东县	湘江	控制	II	II				II	
11	衡山自来水厂	衡山县	湘江	饮用水	II	II				II	
12	蒸洲	衡山县、衡东县	湘江	控制*	II	II				II	
13	朱亭	衡东县	湘江	市界(衡阳市-株洲市)	II	II				II	

由上表监测数据表明：云集水厂湘江监测断面、新塘铺湘江监测断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。

3、声环境质量现状和评价

本项目位于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路46号第二栋厂房，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），交通干线边界线外向外35m±5m区域内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准。本项目南厂界距鸿兴路约15m（<35m），环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，其他厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

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）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，经现场踏勘，本项目50m范围内无声环境保护目标，因此无需开展声环境质量现状监测。

4、土壤和地下水环境现状调查与评价

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）》中的要求：“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

结合本项目工程分析，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、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)》，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。本项目位于湖南省衡阳市衡南产业开发区内，不对生态环境质量现状进行评价分析。

本项目位于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路 46 号第二栋厂房，根据现场调查，项目附近地表水主要为湘江，所在区域内的地表水功能均为工业用水区，周围无珍稀动植物和文物保护区，项目厂界外 500 米范围内没有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。

本项目主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目主要环境保护目标列表

项目	保护目标	规模、功能	对拟建工程厂界方位及距离	环境保护区域标准
大气环境	泉富安置小区	居住，约 1800 人	W，120~420m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012 及 2018 修改单) 中二级标准
	衡南县政务服务中心	行政，约 50 人	WS，340~400m	
	衡阳市耀湘职业中等专业学校	教育，约 1200 人	WS，420~500m	
	衡南恒佳康康复医院	医疗，约 200 人	EN，140~250m	
	华锦花苑	居住，约 400 人	EN，350~460m	
	华泰锦苑	居住，约 600 人	EN，460~500m	
声环境	项目厂界外 50 米无声环境保护目标			
地表水环境	湘江 (松柏航道站至铜桥港)	渔业用水区	N，约 500m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)) III 类标准
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内没有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	用地范围内无生态环境保护目标			

污 1、大气污染物排放标准

本项目生产过程中产生的废气，主要污染因子均为颗粒物，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。具体详见表 3-6。

放
控
制
标
准

表3-6 项目废气排放标准

污染物名称	排放标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

2、水污染物排放标准

本项目运营期无生产废水产生，生活污水依托园区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准，预处理后的污水通过园区污水管网引至衡南县污水处理厂处理后达标排放，最终排入湘江。本项目废水排放执行标准详见表3-7。

表3-7 水污染物排放标准限值一览表

类别	标准名称	项目	标准限值 (mg/L)
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准	pH (无量纲)	6-9
		COD	500
		BOD ₅	300
		SS	400
		氨氮	/
		动植物油	100

3、噪声排放标准

(1) 施工期

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)：昼间≤70dB (A)、夜间≤55dB (A)。

(2) 营运期

项目运营期东、西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，详见表3-8。

表3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)

厂界外声环境区类别	昼间	夜间
2类	60dB (A)	50dB (A)
4类	70dB (A)	55dB (A)

4、固体废物排放标准

本项目生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)；一般工业固废处置执行《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》(GB18597-2001)及2013年修改单中的相关规定。
量 控 制 指 标	<p>根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》对“十三五”期间总量控制的要求以及《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省对COD、NH₃-N、SO₂、NO_x四项污染物实施总量控制。</p> <p>(1) 废水总量控制建议指标。</p> <p>本项目生活污水依托园区化粪池预处理后通过园区污水管网引至衡南县污水处理厂处理,年合计排放量约54m³/a。衡南县污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级B标准后排入湘江,各污染物排放浓度为COD 60mg/L,氨氮 15mg/L,废水排放总量为54m³/a。因此,经衡南县污水处理厂处理后,排入外环境的水污染物总量为:COD 0.00324t/a,氨氮 0.00081t/a。水污染物总量纳入衡南县污水处理厂总量范围内,不单独申请。</p> <p>(2) 废气总量控制建议指标。</p> <p>本项目新增大气污染因子为颗粒物,不涉及二氧化硫和氮氧化物排放,因此不涉及总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁衡南振利商贸有限公司坐落于湖南省衡阳市衡南产业开发区鸿兴路 46 号第二栋厂房用于生产，施工期主要进行厂房改造、生产设备及环保设备的安装，此过程主要污染物为运输车辆尾气、运输噪声、材料废包装以及施工人员产生少量的生活污水，对周边环境影响较小。</p> <p>汽车尾气主要通过空气扩散稀释作用进行处理，对环境影响较小，通过降低车速，场地洒水等措施减少运输扬尘的产生；合理安排施工时间，减少施工噪声对周围敏感的影响；材料废包装回收利用；少量生活污水依托园区现有的污水处理设施进行收集处理。</p> <p>通过采用以上措施，项目施工期对周边环境的影响较小。</p>																													
营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气环境影响分析和保护措施</p> <p>本项目主要产生的废气是原料装卸、堆场、落料、输送、破粉碎、木粉输送、落料、制粒、成品输送、落料工序产生的粉尘。</p> <p>(1) 大气污染物源强及污染防治措施</p> <p>①破粉碎、制粒粉尘</p> <p>本项目粉尘主要的产生工序为破粉碎和制粒工序，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》，破粉碎和造粒工序的粉尘产生系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨产品，本项目生物质燃料产量为 10000t/a。产污系数相关情况详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 2542生物质致密成型燃料加工行业系数表（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工段名称</th> <th rowspan="2">产品名称</th> <th rowspan="2">原料名称</th> <th rowspan="2">工艺名称</th> <th rowspan="2">规模等级</th> <th colspan="2">污染物指标</th> <th rowspan="2">系数单位</th> <th rowspan="2">产污系数</th> <th colspan="2">末端治理技术名称</th> <th rowspan="2">末端治理技术运行效率(%)</th> </tr> <tr> <th>废气</th> <th>颗粒物</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">剪切、破碎、筛分、造粒</td> <td rowspan="2">生物质致密成型燃料</td> <td rowspan="2">林木、秸秆、花生壳、稻壳、玉米芯、锯末、废物废料等所有生物质原料</td> <td rowspan="2">挤压成型</td> <td rowspan="2">所有规模</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">吨/吨-产品</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">6.69×10^{-4}</td> <td>旋风除尘</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>袋式除尘</td> <td>92</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目年产生生物质燃料 10000t/a，则这两个工序产生的粉尘总量为 6.69t/a。根据工程分析，本项目破粉碎、制粒工序的粉尘产生比例分别为粉尘产生总量的 70%和 30%，则其粉尘产生量 4.68t/a 和 2.01t/a。</p>	工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理技术名称		末端治理技术运行效率(%)	废气	颗粒物			剪切、破碎、筛分、造粒	生物质致密成型燃料	林木、秸秆、花生壳、稻壳、玉米芯、锯末、废物废料等所有生物质原料	挤压成型	所有规模			吨/吨-产品	6.69×10^{-4}	旋风除尘	90	袋式除尘	92
工段名称	产品名称						原料名称	工艺名称			规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理技术名称											末端治理技术运行效率(%)			
		废气	颗粒物																											
剪切、破碎、筛分、造粒	生物质致密成型燃料	林木、秸秆、花生壳、稻壳、玉米芯、锯末、废物废料等所有生物质原料	挤压成型	所有规模			吨/吨-产品	6.69×10^{-4}	旋风除尘	90																				
									袋式除尘	92																				

本项目拟在破粉碎一体机、制粒设备处设置负压抽风，集气效率按 90% 计，则未收集的粉尘量分别为 0.468t/a 和 0.201t/a，无组织排放。破粉碎过程收集的粉尘采用旋风除尘+袋式除尘 1#综合处理设备处理、制粒过程收集的粉尘采用袋式除尘 2#处理后通过同 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。根据《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》，本项目旋风除尘的处理效率按 90%计，袋式除尘的处理效率按 92%计，则旋风除尘+袋式除尘 1#的综合处理设备除尘效率为 99.2%。破粉碎和制粒过程收集的粉尘量分别为 4.212t/a 和 1.809t/a，经除尘设施处理后有组织排放的粉尘量分别为 0.034t/a 和 0.145t/a，被除尘器收集的粉尘量分别为 4.178t/a 和 1.664t/a。

综上，本项目破粉碎和制粒工序粉尘产生量分别为 4.68t/a 和 2.01t/a，经除尘设施处理后，车间内无组织排放的粉尘量分别为 0.468t/a 和 0.201t/a，有组织排放的粉尘量分别为 0.034t/a 和 0.145t/a。

②装卸粉尘

本项目成品为袋装的生物质颗粒，成品装卸过程基本不产生扬尘。原料为散装的废木料、锯木屑等，在卸载过程中将会有少量粉尘产生，参照交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，经验公式为：

$$Q=1/t (0.03u^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w})$$

式中：Q—物料装车时机械落差起尘量，kg/s；

u—平均风速，m/s；

H—物料落差，m；

w—物料含水率，%；

t—物料装车所用时间，s/t。

根据本项目的情况，堆场为半封闭状态，风速根据类比工程可按一级风速（0.3-1.5m/s）中保守值 1.5m/s 计算，H 取 0.4m，物料综合含水率取 15%，装车平均时间 t 取 10s/t，通过计算装卸起尘量约为 1.783g/s，根据原料年用量约为 12000 吨，产品的年装卸车时间约 33.3h，每年由装车而引起的粉尘量约为 0.214t/a。车辆装卸堆场为三面封闭带顶棚的轻钢结构堆场，在采取提高装车效率以缩短每天的装车时间，减小卸料落差等措施后，能有效的抑

制粉尘的排放量，处理效率可达 60%以上，无组织排放粉尘约为 0.086t/a。

综上，本项目原料装卸无组织粉尘产生量为 0.214t/a，采取措施后的粉尘排放量为 0.086t/a。

③堆场粉尘

本项目成品堆场为袋装的生物质颗粒，自重大，扬尘量极少，可忽略不计。

本项目设有原料堆场，原料存储于三面封闭的原料堆场，本项目主要堆场扬尘产生于原料堆场。原料堆场起尘量采用西安冶金建筑学院的起尘推荐公式。计算公式如下：

砂石堆存区起尘

根据 $Q_p=4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A$

Q_p : 起尘量(mg/s)

U : 堆场平均风速 (m/s)

A : 堆场面积 (m²)

本项目原料堆场面积约 700m²，堆场为半封闭状态，风速根据类比工程可按一级风速 (0.3-1.5m/s) 中保守值 1.5m/s 计算，由此可得，平均风速下的原料堆场起尘量 Q_p 为 2.16mg/s，0.018t/a，于车间内无组织排放。

综上，本项目原料堆场无组织粉尘产排量均为 0.018t/a。

④落料粉尘

I.原料落料、输送粉尘

根据工程分析，本项目原料通过抓木机投料到破粉碎一体机，再通过振动输送机稳定进料，上述原料落料和输送过程会产生粉尘。本项目原料落料和输送过程产生的粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工厂中表 18-1 粒料加工厂逸散尘排放因子，生产粉尘的产污系数为——0.05kg/t。本项目原料年使用量为 12000t，则原料落料和输送过程的粉尘产生量为 0.6t/a。

本项目拟在粉破碎一体机进料处设置侧方集气罩，集气效率按 90%计，收集的粉尘采用旋风除尘+袋式除尘 1#综合处理设备 (处理效率为 99.2%) 进行处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。则原料落料和输送过程未

收集的粉尘量为 0.06t/a，在车间内无组织排放；有组织粉尘的产生量为 0.54t/a，经除尘器收集的粉尘量为 0.536t/a。经排气筒排放的量为 0.004t/a。

综上，原料落料和输送过程的粉尘产生量为 0.6t/a，经除尘设施处理后，车间内无组织排放的为 0.06t/a，有组织排放的粉尘量为 0.004t/a。

II.木粉落料粉尘

根据工程分析，破碎后的木粉密闭输送到半成品仓及由半成品输送到制粒机这两个过程分别有 1 个落料过程，会产生粉尘，粉尘的产生系数参考原料落料粉尘，由于整个落料过程均处于密闭空间内，因此粉尘产生量近似按 40% 计算，即系数按 $0.05 \times 40\% = 0.02\text{kg/t}$ 计算。本项目原料年使用量为 12000t，则木粉落料过程粉尘的产生量为 0.48t。本项目拟在整个输送过程采用密闭式，半成品仓也为密闭空间，因此落料产生的粉尘在密闭空间内自然沉降，少量逸散出来的粉尘忽略不计。

III.成品落料粉尘

根据工程分析，制粒机生成的致密生物质颗粒密闭输送至成品仓自然冷却，成品仓四面密闭，仅顶部开有小口进行其他置换。由于生物质颗粒粒径较大，成品仓半密闭，因此成品落料产生的粉尘量很少。本项目拟在成品仓顶部设置滤袋，防止粉尘直接逸散。在采取相应的措施处理后，成品落料粉尘的排放量可忽略不计。

④木粉和成品输送粉尘

根据工程分析，本项目原料在破粉碎后变成木粉，木粉经制粒机加工后形成致密的生物质颗粒，木粉和成品输送过程中可能产生粉尘。本项目拟在整个输送过程采用密闭式，从皮带输送机两侧设置密闭挡板，仅保留正面开小口出料，杜绝出料口无组织排放粉尘情况的产生。采取此措施后，物料输送过程中粉尘的产生量可忽略不计。

本项目拟在破粉碎一体机进料处侧方设置 1 个集气罩；项目设有 1 台破粉碎一体机，2 台制粒机，拟在每个设备处设置直径为 30cm 的圆形集气口，共设 3 个。在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.25m/s~0.5m/s，本环评取集气罩风速为 0.5m/s。集气罩口面积为 1m²。根据《三废工程技术手册（废气卷）》（刘天齐主编，化学工业出版社），

集气罩设计风量按下式计算：

$$Q=3600FV\beta$$

式中：Q--排气量，m³/h；

F--集气罩口面积，m²，本项目罩口面积取值为1m²；

V--收集口空气吸入速度，m/s，本次取值0.5m/s；

β--安全系数，取1.05。

本项目集气设施设计参数如表4-2。

表4-2 集气设施设计参数一览表

工序	面积 m ²	吸入速度 m/s	安全系数	单个集气设施所需风量 m ³ /h	集气设施数量/个	所需风量合计 m ³ /h
原料落料、输送	1	0.5	1.05	1890	1	1890
破粉碎、制粒	0.071	0.5	1.05	134.19	3	402.57
合计						2292.57

由上表可知，集气罩所需风量为1890m³/h，考虑到漏风等损失因素，本次原料落料、输送工序设计风量为2000m³/h，满足要求；3个圆形集气口所需总风量为402.57m³/h，本项目破粉碎、制粒工序的管道设计风量为2000m³/h，满足要求；则设计风量合计为4000m³/h，能够满足生产要求。

综上，本项目总风量为4000m³/h，年生产时间为2400h，项目车间内粉尘产排情况详见表4-3。

表4-3 车间粉尘产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施情况			污染物排放情况			
		产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	收集效率%	治理效率%	排放形式	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
破粉碎	颗粒物	1.95	4.68	旋风除尘+	90	99.2	有组织	3.5	0.014	0.034
							无组织	/	0.195	0.468
原料落料、输送		0.25	0.6	布袋除尘1#	90	99.2	有组织	0.5	0.002	0.004
							无组织	/	0.025	0.06
制粒		0.84	2.01	布袋除尘2#	90	92	有组织	15	0.06	0.145
							无组织	/	0.084	0.201
原料装卸		0.09	0.214	减小卸料落差，缩短装车时间	/	60	无组织	/	0.036	0.086

原料堆场	0.008	0.018	半封闭式堆场	/	0	无组织	/	0.008	0.018
木粉落料	0.02	0.48	密闭输送, 半成品仓密闭	/	/	/	/	/	/
木粉和成品输送	/	少量	/	/	/	/	/	/	/
成品落料	/	少量	/	/	/	/	/	/	/

由上表可知, 本项目无组织排放的颗粒物总量为 0.833t/a, 排放速率为 0.347kg/h; 有组织排放的颗粒物总量为 0.183t/a, 排放速率为 0.076kg/h, 排放浓度为 19mg/m³。

(2) 排放口信息

本项目大气排放口基本情况见表 4-4。

表4-4 项目大气排放口基本情况表

排放口编号	DA001	
排放口名称	粉尘排气筒	
排放口类型	一般排放口	
排气筒地理坐标	经度	112.649642132
	纬度	26.745197966
排气筒高度 (m)	15	
排气筒出口内径 (m)	0.4	
排气温度 (摄氏度)	25	

(3) 非正常工况分析

非正常排放是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。本项目废气非正常工况排放主要为: 废气处理装置故障。本项目废气非正常排放情况见表 4-5。

表4-5 非正常工况废气排放情况一览表

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	年发生频率 (次)	应对措施
1	破粉碎粉尘	废气处理装置故障	颗粒物	487.5	1.95	1	1	停止生产, 维修设备
2	制粒粉尘			210	0.84	1	1	
3	原料落料、输送粉尘			62.5	0.25	1	1	

(4) 措施可行性分析

①有组织废气污染防治措施措施的可行性

I.旋风除尘器

原理：当粉尘由离心风机抽入旋风除尘器内，会沿壁由上而下做旋转运动。粉尘颗粒也因此受离心力的作用从气流中分离出来，再受重力作用沿壁落入灰斗，而气体会沿排出管旋转向上从排出管排出。旋风除尘器是一种干式过滤除尘器。旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。旋风除尘器结构简单，易于制造、安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低，已广泛用于从气流中分离固体和液体粒子，或从液体中分离固体粒子。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心力是重力的 5~2500 倍，所以旋风除尘器的效率显著高于重力沉降室。利用这一个原理基础成功研究出了一款除尘效率为百分之九十以上的旋风除尘装置。在机械式除尘器中，旋风式除尘器是效率最高的一种。它适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，大多用来去除 5 μm 以上的粒子。

因此，使用旋风除尘器处理粉尘是可行的。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）-《工业源产排污核算方法和系数手册》-《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》，本项目旋风除尘器的处理效率取 90%。

II.布袋除尘器

原理：含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，细小尘粒由于布袋的阻碍粉尘空气，被滞阻在布袋外壁。净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，布袋表面吸附的粉尘增多，布袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各喷孔喷射到对应的文氏管(称为一次风)，并在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一次风的周围空气(称为二次风)进入布袋，造成布袋间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，布袋又急剧收缩，这样使布袋外壁上的粉尘被清除。落下的灰尘进入灰库。

布袋除尘器结构简单、安装、维护、操作方便，对粉尘处理效率高，因

此，使用布袋除尘器处理粉尘是可行的。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）-《工业源产排污核算方法和系数手册》-《2542生物质致密成型燃料加工行业系数手册》，本项目布袋除尘器的处理效率取92%。

②无组织废气污染防治措施措施的可行性

运营期为减少粉尘无组织排放，建设单位拟采取如下措施。

- I.项目原料卸料时采用围挡，尽量降低卸料落差，缩短卸料时间；
- II.项目原料不进行露天堆放，全部进入生产车间内的原料堆场。
- III.物料在厂内转移、运输时应采取密闭措施，如对输送带加装密闭挡板；
- IV.暂存半成品的半成仓全部密闭；
- V.成品仓顶部设置滤袋，防止粉尘直接逸散。

通过采取以上措施，本项目无组织废气能够达标排放。

（5）达标可行性

本行业暂未发布相关的技术规范文件对污染物的治理措施进行可行性说明，但根据本项目废气污染物的类别及产生情况，旋风布袋除尘器组合工艺及单纯布袋除尘工艺对本项目颗粒物有着很高的去除率，根据源强核算情况，本项目废气污染物能够做到达标排放。根据环境质量现状评价，项目所在区域为达标区，环境空气质量现状良好。因此本项目建成投产后，对于周边环境空气和周边环境保护目标的影响不大，本项目大气污染物评价结果可接受。

（6）废气自行监测要求

建设单位应定期或不定期委托有检测资质单位对废气污染源进行监测。自行监测的记录要求参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）进行，待所属行业的排污单位自行监测技术指南发布实施后从其规定。本项目废气监测计划见表 4-6。

表 4-6 项目运营期废气自行监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值

2、地表水环境影响分析和保护措施

(1) 运营期废水源强核算

本项目车间不进行清洗，只进行清扫，故运营期无生产废水产生，主要为员工所产生的生活污水。

根据前文水平衡分析，本项目生活污水产生量为 0.18m³/d(54m³/a)。根据给水排水设计手册(第 5 册)中 4.2 城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度 COD: 400mg/L, BOD₅: 250mg/L, SS: 220mg/L, NH₃-N: 35mg/L。

本项目运营期生活污水经依托园区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，预处理后的污水通过园区污水管网排入衡南县污水处理厂处理后达标排放，最终排入湘江。结合项目实际情况及类比同类型项目，本项目生活污水经预处理后浓度有所减少，排放水污染物浓度远低于限值要求。

本项目废水产生、排放信息见表 4-7。

表 4-7 项目废水产生、排放一览表

污水排放量 m ³ /a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	化粪池 处理效率 (%)	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	标准限值 mg/L	排放去向
54	COD	400	0.0216	15	341	0.0184	500	达标
	BOD ₅	250	0.0135	9	228	0.0123	300	达标
	SS	220	0.0119	30	154	0.0083	400	达标
	NH ₃ -N	35	0.0019	3	33	0.0018	/	/

(2) 措施可行性分析

①废水预处理措施可行性分析

化粪池作为生活污水预处理工艺已经成熟运用多年，生活污水主要含有可生化的有机污染物，该方法是在厌氧的条件下，利用厌氧菌将生活污水中的部分有机污染物分解，从而起到降低污染物浓度的目的。

本项目污水水质较为简单，生活污水污水依托园区化粪池预处理后，水质可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准。

因此，项目采取的废水预处理措施可行。

②生活污水进入衡南县污水处理厂深度处理的可行性分析

本项目位于衡南产业开发区，园区内污水官网已建设完成，在衡南县污水处理厂的纳污范围内。项目生活污水排放量很小，污水水质简单，依托园

区化粪池处理后可达到污水处理厂的接管标准要求。从处理能力、废水量和处理效果方面考虑，项目废水进入污水处理厂处理是可行的，对污水处理厂影响较小。

(3) 自行监测要求

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水依托园区污水处理设施预处理后经园区污水管网最终排入衡南县污水处理厂处理，因此无需进行日常监测。

3、声环境影响分析和保护措施

(1) 主要噪声源强

本项目噪声主要来源于破粉碎一体机、制粒机等设备生产过程中产生的噪声，各生产设备均安置在生产车间内，类比同类项目，各噪声源的源强、排放特征及拟采取的降噪措施见表 4-8。

表4-8 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (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	生产车间	抓木机	/	75/1	减震、隔声	-7.7	28.7	66.4	声屏障 -1: 59.60 -2: 21.48 -3: 119.21 声屏	声屏障 -1: 63.70 -2: 63.71 -3: 63.70 -4: 63.74	8 h	声屏障 -1: 20.00 -2: 20.00 -3: 20.00 -4: 20.00	声屏障 -1: 43.70 -2: 43.71 -3: 43.70 -4: 43.70	1

									障 -4: 10. 42			障 -4: 43. 74		
2	生产车间	破粉碎一体机	/	80/1	减震、隔声	-1 1.2	14. 3	66. 5	声屏障 -1: 73. 70 声屏障 -2: 26. 15 声屏障 -3: 104. .83 声屏障 -4: 5.5 8	声屏障 -1: 68.7 0 声屏障 -2: 68.7 0 声屏障 -3: 68.7 0 声屏障 -4: 68.8 4	8 h	声屏障 -1: 20.0 0 声屏障 -2: 20.0 0 声屏障 -3: 20.0 0 声屏障 -4: 20.0 0	声屏障 -1: 48. 70 声屏障 -2: 48. 70 声屏障 -3: 48. 70 声屏障 -4: 48. 84	1
3	生产车间	风机	/	75/1	减震、隔声	1.6	9.5	66. 8	声屏障 -1: 79. 42 声屏障 -2: 13. 79 声屏障 -3: 99. 94 声屏障 -4: 17. 87	声屏障 -1: 63.7 0 声屏障 -2: 63.7 2 声屏障 -3: 63.7 0 声屏障 -4: 63.7 1	8 h	声屏障 -1: 20.0 0 声屏障 -2: 20.0 0 声屏障 -3: 20.0 0 声屏障 -4: 20.0 0	声屏障 -1: 43. 70 声屏障 -2: 43. 72 声屏障 -3: 43. 70 声屏障 -4: 43. 71	1
4	生制	/	75/1	减	-5.	-28	67.	声	声屏	8	声屏	声	1	

		产 车 间	粒 机 1 #			震、 隔 声	9	.7	1	屏 障 -1: 116 .95 声 屏 障 -2: 24. 42 声 屏 障 -3: 61. 79 声 屏 障 -4: 6.8 1	障 -1: 66.0 2 声 屏 障 -2: 66.0 2 声 屏 障 -3: 66.0 2 声 屏 障 -4: 66.0 4	h	障 -1: 20.0 0 声 屏 障 -2: 20.0 0 声 屏 障 -3: 20.0 0 声 屏 障 -4: 20.0 0	屏 障 -1: 46. 02 声 屏 障 -2: 46. 02 声 屏 障 -3: 46. 02 声 屏 障 -4: 46. 04	
5		生 产 车 间	制 粒 机 2 #	/	75/1	减 震、 隔 声	-0. 8	-28 .4	67. 2	声 屏 障 -1: 117 .03 声 屏 障 -2: 19. 31 声 屏 障 -3: 62. 06 声 屏 障 -4: 11. 91	声 屏 障 -1: 66.0 2 声 屏 障 -2: 66.0 2 声 屏 障 -3: 66.0 2 声 屏 障 -4: 66.0 3	8 h	声 屏 障 -1: 20.0 0 声 屏 障 -2: 20.0 0 声 屏 障 -3: 20.0 0 声 屏 障 -4: 20.0 0	声 屏 障 -1: 46. 02 声 屏 障 -2: 46. 02 声 屏 障 -3: 46. 02 声 屏 障 -4: 46. 03	1

(2) 噪声达标分析

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-9。

表 4-9 项目厂界噪声预测结果与达标分析表 单位: dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	15.9	13.6	67	昼间	43.7	60	达标
	15.9	13.6	67	夜间	/	50	达标
南侧	-15.5	-16.9	66.8	昼间	46.0	70	达标
	-15.5	-16.9	66.8	夜间	/	55	达标
西侧	-18.3	13	66.4	昼间	48.7	60	达标
	-18.3	13	66.4	夜间	/	50	达标
北侧	-18.9	18.9	66.4	昼间	43.7	60	达标
	-18.9	18.9	66.4	夜间	/	50	达标

注：项目夜间不营运，故本次评价噪声只预测昼间

新建项目厂界达标直接以厂界贡献值表示，由预测结果可知，本项目昼间厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

（3）防治措施

本项目运营期噪声主要为各种生产设备噪声，噪声值约在 75~80dB(A)，为降低噪声对周边环境的影响，项目拟采取以下治理措施：

①合理布局，重视总平面布置

将高噪声设备集中布置车间厂房内或设备房内，并尽量远离厂界，不得露天生产；生产车间在生产作业时关闭门窗；在管道布置、设计及支吊架选择上注意防震、防冲击，以减少噪声对环境的影响。

②技术防治

a、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。

b、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级 10-15 分贝；在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化

行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

④加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度。

(4) 噪声自行监测要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部第 11 号)可知，本项目实行排污许可简化管理，本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，提出项目运营期噪声自行监测计划见表 4-10。

表 4-10 项目运营期噪声自行监测要求一览表

监测因子	监测点位	监测频次	排放执行标准
噪声	厂区边界外 1m	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标准

4、固体废物影响分析和保护措施

(1) 固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要包括废金属、不合格产品、收集的粉尘、废润滑油及油桶和生活垃圾等。

①废金属

本项目部分原料中含有废金属，通过破粉碎一体机的两道除金属工艺，能除去原料里面 95%以上的金属，产生量约 1t/a。将收集的废金属暂存于生产车间内专门的一般固废存放区，定期外售综合利用。

②不合格产品

本项目在制粒过程中可能产生少量不合格产品，产生量约 5t/a，全部回用于生产。

③收集的粉尘

本项目原料落料、输送、破粉碎产生的粉尘均采用旋风除尘+布袋除尘器 1#收集，制粒粉尘采用布袋除尘器 2#收集，根据前文废气源强核算分析，经除尘器收集的粉尘为 6.378t/a，全部回用于生产。

④废润滑油及油桶

设备维护检修后产生的废润滑油、废润滑油桶等为危险废物，危险废物

类别为 HW08，危废代码为 900-214-08。废润滑油及油桶的产生量约 0.02t/a，检修完成后由检修人员带走，并负责外委处置。

⑤生活垃圾

本项目职工 5 人，均无住宿，不住厂员工按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则本项目生活垃圾产生量为 0.75t/a，集中收集后委托环卫部门清运处理。

本项目固体废物产排情况汇总见表 4-11

表4-11 本项目固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向
破、粉碎工序	废金属	一般工业固体废物	1	盒装	暂存于一般固废暂存区，外售综合利用
制粒	不合格产品		5	袋装	全部回用于生产
收集粉尘	粉尘		6.378	袋装	全部回用于生产
设备检修	废润滑油及油桶	危险废物	0.02	/	检修完成后由检修人员带走，并负责外委处置
员工生活	生活垃圾	/	0.75	垃圾桶	环卫部门统一清运处理

(2) 固体废物环境影响分析和保护措施

①废金属和收集的粉尘、不合格产品

本项目拟在生产车间内设置一处专门的一般固废暂存区，分类分别暂存收集的废金属、粉尘及不合格产品，废金属定期外售综合利用，粉尘、不合格产品定期袋装收集后，回用于生产工序。

一般固废暂存地严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求规范化建设，应选在防渗性能好的地基上，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，贮存、处置场地按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场所》(GB15562.2-1995) 设置环境保护图形标志。

同时，根据《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四十三号) 及《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)，产生工业固体废物的单位还应做到以下几点要求：

I. 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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

II.产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年；

III.禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物；

IV.建设单位在委托他人利用、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。

综上所述，在遵循《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求的前提下，项目营运期产生的一般工业固体废物能得到合理处置，对周围环境影响不大。

②废润滑油及油桶

废润滑油及油桶为危险废物，在设备检修时产生，不在厂内暂存，检修完成后由检修人员带走，并负责外委处置，对周围环境影响不大。

③生活垃圾

本项目拟在厂区放置若干个垃圾桶，统一收集厂区内生活垃圾，使其不对工作人员造成影响，生活垃圾每天由环卫部门清理运走，不会对周围环境造成明显影响。

综上所述，本项目产生的固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境影响不大。

5、地下水和土壤环境影响分析和保护措施

根据项目生产情况，本项目生产过程中不涉及地下水、土壤污染途径，租赁的生产厂房进行了相应的防渗处理，能够一定程度上避免对外环境产生不良影响。在采取本环评要求的环保措施的情况下，可有效防止项目污染物污染周围环境，因此本项目的建设对周围地下水、土壤环境影响较小。

6、生态环境影响分析和保护措施

本项目周边无生态环境保护目标，项目三废经治理后可以达标排放，不会对区域生态环境产生明显影响。

7、环境风险分析

（1）环境风险识别

本项目为生物质颗粒制造项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018)附录 B, 本项目不涉及风险物质, 其生产、运输、储存过程不会对环境及人体产生严重的破坏性影响。因此, 本项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级划分要求, 本项目环境风险开展简单分析。

(2) 事故类型

本项目出现的环境风险问题, 主要为可燃物质火灾所引发的环境风险事件。

本项目废木料、木粉、生物质颗粒等若遇到明火、高热等可能引起燃烧的危险, 燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防废水, 若不能得到及时有效的处理, 可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。此外, 当出现火灾事故后, 消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入雨水或污水管网, 从而对水环境产生不利影响。

(3) 环境风险防范措施

对此, 建设单位应采取以下风险防范措施:

①应严格按照国家有关消防的规定, 制定消防灭火应急预案, 建立自动灭火系统, 配备足够的消防设备和消防器材。一切消防器材不准挪动、乱用, 并要定期检查, 确保能正常使用, 并设置烟雾报警器等应急装置, 以便及时发现火灾;

②根据相关要求, 加强对用电线路、设备的安全管理, 做到专人管理、专人负责, 电气设备及线路采用防爆型, 发现电气隐患, 立即整改排除, 防止出现电气火灾事故;

③加强可燃物料的管理, 建立相关制度, 避免可燃物料储存、输送、使用过程中的火灾隐患;

④车间内实行用火作业许可证制度和定点吸烟制度, 并设置“严禁烟火”的警示牌, 制定严格的操作管理制度和对工人进行培训上岗, 使其熟知灭火器材使用及防范应急措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	车间密闭，原料落料、输送、破粉碎粉尘：旋风+布袋除尘 1#；制粒粉尘：布袋除尘 2#，处理后的粉尘通过同一根 15 米高排气筒 DA001 排放	《《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准
	生产车间	颗粒物	车间密闭，减小卸料落差和时间；原料不露天堆放；输送过程全程密闭；半成品仓密闭；成品仓设置滤袋	《《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
地表水环境	生活污水	PH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油等	依托园区化粪池处理后通过园区污水管网引排入衡南县污水处理厂处理后达标排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准
声环境	破粉碎一体机、制粒机、	噪声	减震、隔音等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	抓木机、风机 等设备		(GB12348-2008)2、 4类标准限值
电磁辐射	本项目不涉及		
固体废物	1、废金属暂存于生产车间内的一般固废暂存区，定期外售综合利用； 2、不合格产品经收集后全部回用于生产； 3、收集的粉尘全部回用于生产； 4、废润滑油及油桶检修完成后由检修人员带走并负责外委处置； 5、生活垃圾交由环卫部门清理。		
土壤及地下水污染防治措施	/		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	①应严格按照国家有关消防的规定，制定消防灭火应急预案，建立自动灭火系统，配备足够的消防设备和消防器材。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，确保能正常使用，并设置烟雾报警器等应急装置，以便及时发现火灾； ②根据相关要求，加强对用电线路、设备的安全管理，做到专人管理、专人负责，电气设备及线路采用防爆型，发现电气隐患，立即整改排除，防止出现电气火灾事故； ③加强可燃物料的管理，建立相关制度，避免可燃物料储存、输送、使用过程中的火灾隐患； ④车间内实行用火作业许可证制度和定点吸烟制度，并设置“严禁烟火”的警示牌，制定严格的操作管理制度和对工人进行培训上岗，使其熟知灭火器材使用及防范应急措施。		
其他环境管理要求	1、项目应按生态环境部门的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。 2、环保管理制度：排污定期报告制度，要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷情		

	<p>况。</p> <p>3、环境管理措施：企业应有负责人分管厂内的环保工作，设立环保专门机构，配备专职人员负责具体工作，以保证各项污染防治设施的正常运行。经常对厂内劳动人员进行环境保护的教育和管理，使每一员工都有环保意识及危害意识，自觉节约用水、用电。对固体废弃物能自觉纳入相应的收集系统内，不乱排、乱倒。</p>
--	--

六、结论

经综合分析，衡阳铭泰环保科技有限公司年产 10000 吨生物质燃料颗粒建设项目符合国家相关产业政策，符合地方总体规划要求，选址可行，总平面布置合理。在采取本报告表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，该项目产生的污染物可做到达标排放，对环境影响较小，固废得到妥善处置，噪声不会出现扰民现象，项目区域环境质量基本可达功能区要求，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减 量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
	废气	有组织	颗粒物 (t/a)	/	/	/	0.183	/	0.183
无组织		/		/	/	0.833	/	0.833	+0.833
废水	CODcr (t/a)		/	/	/	0.0184	/	0.0184	+0.0184
	BOD ₅ (t/a)		/	/	/	0.0123	/	0.0123	+0.0123
	SS (t/a)		/	/	/	0.0083	/	0.0083	+0.0083
	NH ₃ -N (t/a)		/	/	/	0.0018	/	0.0018	+0.0018
一般工业 固体废物	废金属 (t/a)		/	/	/	1	/	1	+1
	不合格产品 (t/a)					5		5	+5
	收集粉尘 (t/a)		/	/	/	6.378	/	6.378	+6.378
	废润滑油及油桶 (t/a)		/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	生活垃圾 (t/a)		/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①