

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：梁河永发生物科技有限公司生物质颗粒燃料建设项目

建设单位(盖章)：梁河永发生物科技有限公司

编制日期：2023年04月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	aetl0u
建设项目名称	梁河永发生物科技有限公司生物质颗粒燃料建设项目
建设项目类别	22-043生物质燃料加工
环境影响评价文件类型	报告表



一、建设单位情况

单位名称 (盖章)	梁河永发生物科技有限公司
统一社会信用代码	91533122MAC45AWQ3F
法定代表人 (签章)	尹加香
主要负责人 (签字)	尹加香
直接负责的主管人员 (签字)	尹加香

二、编制单位情况

单位名称 (盖章)	云南保兴环境科技咨询有限公司
统一社会信用代码	91530502568831915M



三、编制人员情况

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
彭小琴	2013035530350000003512530114	BH016387	彭小琴

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨琴惠	编写	BH054416	杨琴惠
彭小琴	审核	BH016387	彭小琴

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 云南保兴环境科技咨询有限公司
(统一社会信用代码 91530502568831915M) 郑重
承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督
管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不
属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影
响评价信用平台提交的由本单位主持编制的梁河永发生物科技
有限公司生物质颗粒燃料建设项目项目环境影响报告书
(表) 基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；
该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 彭小琴（环境
影响评价工程师职业资格证书管理号
2013035530350000003512530114，信用编号 BH016387），主要
编制人员包括 彭小琴（信用编号 BH016387）、杨琴惠（信用
编号 BH054416）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本
单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）
编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信
“黑名单”。



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00013403
No.

3



持证人签名:

Signature of the Bearer

彭小琴

管理号: 2013035530350000003512530114
File No.

姓名: 彭小琴
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1977年08月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2013年5月26日
Approval Date

签发单位盖章
Issued by

签发日期:
Issued on





营业执照

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



统一社会信用代码
91530502568831915M

副本编号: 1 - 1
(副本)

名称 云南保兴环境科技咨询有限公司

注册资本 贰佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2011年03月04日

法定代表人 陈燕

营业期限 2011年03月04日至 长期

经营范围 环境影响评价服务; 入河(湖)排污口论证报告; 突发环境事件应急预案编制; 生态环境规划、污染源调查报告编制; 生态文明示范区规划建设及申报代理代办; 水土保持监测、验收及方案编制; 项目可行性研究报告及实施方案编制; 建设项目节能评估报告及节水方案编制; 环境工程设计及技术咨询; 商务代理代办服务; 环保产品销售(严禁涉及危险化学品、涉氨制冷业及国家限定违禁管制品)(不得在经开区内从事本区产业政策中限制类、禁止类行业)(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)

住所 中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地一期A29幢6层601号



登记机关

2020年12月29日

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：梁河永发生物科技有限公司生物质颗粒燃料建设项目

建设单位（盖章）：梁河永发生物科技有限公司

编制日期：2023年04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.....	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	13
四、主要环境影响和保护措施.....	22
五、环境保护措施监督检查清单.....	60
六、结论.....	62

附件:

附件1: 委托书;

附件2: 项目投资备案证;

附件3: 营业执照;

附件4: 梁河县自然资源局关于梁河永发生物颗粒加工厂项目用地证明;

附件5: 梁河县林业和草原局关于梁河永发生物科技有限公司生物质颗粒项目建设用地不在云南梁河南底河国家湿地公园范围的证明;

附件6: 梁河县水利局关于梁河永发生物科技有限公司生物质颗粒项目建设用地不在赖帕河河道管理范围内的说明情况;

附件7: 项目厂房、土地转让租赁协议。

附图:

附图1: 项目地理位置图;

附图2: 项目水系图;

附图3: 项目周边环境关系示意图;

附图4: 项目平面布置及环保设施布置图;

附图5: 引用检测报告监测点与本项目位置关系图。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梁河永发生物科技有限公司生物质颗粒燃料建设项目		
项目代码	2303-533122-04-01-269237		
建设单位联系人	彭庆虎	联系方式	13987813305
建设地点	梁河县河西乡邦读村		
地理坐标	(98 度 18 分 22.115秒, 24度 50分 39.092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—生物质致密成型燃料加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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)	梁河县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	23.1
环保投资占比(%)	4.62	施工工期	1个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目除制粒外，其他设备已经完成安装。	用地(用海)面积(m ²)	9560.37
专项评价设置情况	<p>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)，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。专项评价设置原则及项目专项评价设置情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则及项目专项评价设置情况一览表</p>		
	专项评价	设置原则	项目专项评价设置情况

	的类别		
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、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	项目排放的废气不涉及有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此项目不设置大气专项评价。
	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；生活污水经废水收集池收集后全部回用于绿化、洒水降尘，不外排。因此项目不设置地表水专项评价。
	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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质主要为废矿物油，存储量未超过临界量，不需要设置环境风险专项评价。
	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、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水，不属于取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目，不需要设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目，不需要设置海洋专项评价。
	<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>综上，本项目不设置专项评价。</p>		
规划情况	无		
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>无</p>														
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策的符合性</p> <p>本项目所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）的C2542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）》本项目属于“鼓励类 五、新能源 5、生物质纤维素乙醇、生物质燃油（柴油、汽油、航空煤油）等非粮生物质燃料生产技术开发与应用”。根据《市场准入负面清单》（2022年版），项目不属于其中提及的负面清单产业，因此项目属于鼓励类行业。</p> <p>本项目已经取得了梁河县发展和改革局投资备案证，备案号[项目代码]：2023-533122-04-01-269237。项目的建设符合相关产业政策。</p> <p>2、项目于所在地“三线一单”符合性分析如下：</p> <p>根据德宏州“三线一单”生态环境分区管控实施方案（德政发[2021]15号），本项目位于德宏州一般管控单元，与德宏州人民政府发布的“德宏州‘三线一单’生态环境分区管控实施方案”（德政发[2021]15号）符合性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 项目与德政发[2021]15号符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="368 1543 1374 2002"> <thead> <tr> <th data-bbox="368 1543 432 1619">内容</th> <th data-bbox="432 1543 967 1619">文件要求</th> <th data-bbox="967 1543 1289 1619">本项目情况</th> <th data-bbox="1289 1543 1374 1619">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="368 1619 432 1895">生态保护红线</td> <td data-bbox="432 1619 967 1895">按照国家生态保护红线有关要求进行管理</td> <td data-bbox="967 1619 1289 1895">根据梁河县自然资源局关于梁河永发生物科技有限公司建设项目用地证明（附件4）。该项目用地不涉及基本农田、生态红线，此宗地为工业工矿建设用地。</td> <td data-bbox="1289 1619 1374 1895">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 1895 432 2002">环境</td> <td data-bbox="432 1895 967 2002">水环境 到2025年，全州水环境质量总体优良，9个河流地表水断面中优良水体断面（达到或优于III类）比例稳定</td> <td data-bbox="967 1895 1289 2002">项目周边大盈江水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-</td> <td data-bbox="1289 1895 1374 2002">符合</td> </tr> </tbody> </table>			内容	文件要求	本项目情况	符合性	生态保护红线	按照国家生态保护红线有关要求进行管理	根据梁河县自然资源局关于梁河永发生物科技有限公司建设项目用地证明（附件4）。该项目用地不涉及基本农田、生态红线，此宗地为工业工矿建设用地。	符合	环境	水环境 到2025年，全州水环境质量总体优良，9个河流地表水断面中优良水体断面（达到或优于III类）比例稳定	项目周边大盈江水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-	符合
内容	文件要求	本项目情况	符合性												
生态保护红线	按照国家生态保护红线有关要求进行管理	根据梁河县自然资源局关于梁河永发生物科技有限公司建设项目用地证明（附件4）。该项目用地不涉及基本农田、生态红线，此宗地为工业工矿建设用地。	符合												
环境	水环境 到2025年，全州水环境质量总体优良，9个河流地表水断面中优良水体断面（达到或优于III类）比例稳定	项目周边大盈江水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-	符合												

	质量底线	质量底线	达到100%， “十四五”新增监测断面水质达标率100%，水生生态系统功能进一步提升，县市及以上集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，全州水环境质量持续优良，水生生态系统全面提升，实现“人水和谐”。	2002) 地表水III类标准，项目所在区地表水大盈江满足III类要求，项目无生产废水产生，项目厨房污水经油水分离器隔油沉淀后进入化粪池，其他生活污水进入化粪池预处理，化粪池废水定期委托周边农户清掏作为农肥使用，不外排。不会突破当地的水环境质量底线。	
		大气环境质量底线	到2025年，全州空气质量优良率达到省级要求。中心城市环境质量达国家二级标准。2035年，全州空气质量优良率保持稳定，中心城市、各县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。	项目区属于环境空气质量达标区，项目运营期产生的大气污染物经采取环评提出的措施后能够达标排放，对大气环境质量影响较小，不会突破当地环境空气质量底线。	符合
		土壤环境风险防控底线	到2025年，全州土壤环境质量保持优异，土壤环境风险管控水平不断提升，受污染耕地安全利用率达到85%以上，受污染建设用地地块安全利用率达到95%以上。2035年，全州土壤环境风险防范体系全面建立，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	项目不涉及重金属等污染物排放，对土壤环境影响较小，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 防渗，土壤污染风险能得到有效控制。	符合
	资源利用上线	水资源利用上线	达到云南省下达的总量和强度控制目标：到2020年底，全省年用水总量控制在214.6亿立方米以内。	项目实行雨污分流排水体制，无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池预处理后，化粪池废水定期委托周边农户清掏作为农肥使用，不外排，符合水资源利用上线要求。	符合
		土地资源利用上线	达到云南省下达的总量和强度控制目标：到2020年底，全省耕地保有量不低于584.53万公顷，基本农田保护面积不低于489.4万公顷，建设用地总规模控制在115.4万公顷以内。	本项目位于梁河县河西乡邦读村，项目用地性质为工业工矿建设用地，不占用耕地和基本农田，因此项目符合土地资源利用上线要求。	符合
		能源	达到云南省下达的总量和强度控制	本项目不使用煤，以当	符合

	源 利 用 上 线	目标：到2020年底，全省万元地区生产总值能耗较2015年下降14%，能源消费总量控制在国家下达目标以内，非化石能源消费量占能源消费总量比重达到42%。	地木屑、废木板及木材边角料等为原料，生产生物质致颗粒燃料。项目不属于高耗能资源消耗行业，符合能源利用上线要求。	
生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定资源准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作业。		项目所在区域没有环境准入负面清单，经查阅《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不在禁止准入类和限制准入类中。	
	严格落实《意见》管控要求、强化污染防治和自然生态系统保护修复，改善区域生态环境质量，提出德宏州生态环境管理总体要求和42个管控单元的生态环境准入清单，构建全州生态环境分区管控体系。对照“德宏州三线一单”技术报告，本项目分别属于水环境一般管控区、大气环境布局敏感区、土壤环境风险一般管控区。	水环境一般管控要求：应贯彻实施区域性水污染物综合排放标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。对现有涉水排放工业企业加强监督管理和执法检查。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。化工石化、有色冶炼、钢铁、制浆造纸等重污染项目必须在工业园区内布设。	本项目为生物质燃料加工项目，不属于化工石化、有色冶炼、钢铁、制浆造纸等重污染项目，本项目运营期无废水外排，满足水环境一般管控区管控要求。	合
		大气布局敏感区：优化产业布局，严格限制新（改、扩）建燃煤电厂、钢铁、水泥、有色冶炼、铁合金冶炼、石化、化工等对大气污染严重的项目，确需建设该类项目应严格进行科学论证，确保不对周围敏感目标造成严重环境影响。	本项目为生物质燃料加工项目，不属于化工石化、有色冶炼、钢铁、制浆造纸等重污染项目，本项目建成后，切片、粉碎、制粒环节粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器收集，烘干工段产生的废气设置旋风除尘器+水膜除尘器处理后通过一根15m高排气筒达标排放，本项目的建设对周边环境影响较小。	合
		土壤环境风险一般管控区：强化空间布局管控。严格执行行业企业布局选址	本项目位于梁河县河西乡邦读村，项目区不位于居民区、学校、疗养	合

		要求，禁止在居民区、学校、疗养和养老机构等敏感区域周边新建有色金属冶炼、焦化等土壤污染风险行业企业。严格用地准入。	和养老机构等敏感区周边，且本项目不属于有色金属冶炼、焦化等土壤污染风险行业企业。	
<p>综上所述，本项目不涉及生态红线，污染物排放满足环境功能区划要求，符合资源利用上线要求，符合德宏州一般管控单元生态环境准入清单的相关要求，总体符合“德宏州‘三线一单’生态环境分区管控实施方案”（德政发[2021]15号）的管理要求。</p> <p>3、选址合理性分析</p> <p>本项目位于梁河县河西乡邦读村，项目用地性质为工业工矿建设用地，根据梁河县自然资源局关于梁河永发生物科技有限公司建设项目用地证明（详见附件</p> <p>4），该项目用地不涉及基本农田、生态红线，用地性质为工业工矿建设用地；根据梁河县林业和草原局关于梁河永发生物科技有限公司生物质颗粒项目建设用地不在云南梁河南底河国家湿地公园范围的证明（附件5），该项目不在云南梁河南底河国家湿地公园规划范围内，与云南梁河南底河国家湿地公园直线距离约1.6千米；根据梁河县水利局关于梁河永发生物科技有限公司生物质颗粒项目建设用地不在赖帕河河道管理范围内的说明情况（详见附件6），该项目在赖帕河河道管理范围线外，综上所述，项目用地性质为工业工矿建设用地，不涉及基本农田、生态红线；项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等法定的环境敏感区。</p> <p>根据工程分析，项目切片、破碎、制粒等加工粉尘设置“集气罩+布袋收尘器”处理后达标排放；烘干工段产生的废气建设单位设置“1套旋风除尘器+水膜除尘器处理后通过1根15m高的排气筒达标排放。对周围环境影响较小；项目废水不外排；厂界噪声可达标排放；固废均得到妥善处置，且根据现状调查分析，区域大气环境、地表水环境、声环境质量现状均达标，故项目所在地无制约项目建设的环境问题。综上所述，项目选址合理。</p>				

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>梁河永发生物科技有限公司租用梁河县晶鑫环保墙体建材厂已建厂房实施梁河永发生物科技有限公司生物质颗粒燃料建设项目（以下简称“本项目”），梁河县晶鑫环保墙体建材厂年产6千万块新型墙体项目（以下简称“原项目”），原项目于2013年2月27日取得了原梁河县环境保护局审批并下达行政许可决定书（梁环审〔2013〕1号），同意该项目按照环境影响报告表及行政许可决定书的要求进行建设，并于2014年3月29日取得了原梁河县环境保护局关于梁河县晶鑫环保墙体建材厂年产6千万块新型墙体项目竣工环境保护验收的批复（梁环审〔2014〕4号），由于受市场的影响，原项目终止。本项目依托原项目已建的生产车间、办公生活用房、食堂、供电、给排水等工程，本项目新建年产3万吨生物质颗粒燃料生产线1条，配套建设废气、废水、固体废物、噪声治理设施等环保工程。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于名录中“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工中25，43生物质燃料加工254中生物质致密成型燃料加工，应编制环境影响报告表。据此，梁河永发生物科技有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价工作，我单位接受委托后，组成了环评项目组，对本项目情况及项目区环境进行了现状调查、实地踏勘和调研工作，在充分收集资料的基础上，按照国家和地方有关技术规范，编制完成了《梁河永发生物科技有限公司生物质颗粒燃料建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>项目名称：梁河永发生物科技有限公司生物质颗粒燃料建设项目；</p> <p>建设单位：梁河永发生物科技有限公司；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>建设地点：梁河县河西乡邦读村；</p> <p>总投资：项目总投资500万元，其中环保投资23.1万元，环保投资占总投资比例4.62%。</p>
------	--

<p>本项目位于梁河县河西乡邦读村原梁河县晶鑫环保墙体建材厂厂区内，项目占地面积为9560.37平方米，厂房建筑面积6100平方米，主要购置及安装切片机、破碎机、烘干机、制粒机等设备，建设生物质固体成型颗粒燃料生产线1条，以木屑、废木板及木材边角料等为原料，经过切片、粉碎、烘干、制粒等工艺，制成颗粒状生物质燃料，项目建成后实现年产30000吨生物质致密成型燃料（生物质颗粒）。</p> <p>3、项目工程内容及规模</p> <p style="text-align: center;">表2-1项目工程组成概况</p>
规模及主要内容
1F，高度7m，设置切片区、破碎区、烘干区、炉渣暂存区等。
1F，高度7m，内设制粒区及成品区。
1F，高度7m，内设原料堆存区。
位于厂区东侧，2F钢架板房结构，高度5.6m，1F主要作为办公使用，2F主要作为管
位于厂区南侧，1F钢架板房结构，高度6m，设置员工食堂、仓库
绿化面积100 m ² 。
位于厂区北侧东南角，供项目员工如厕。
已接入梁河供电电网。
梁河县晶鑫环保墙体建材厂已接入了项目东北角的山泉水，项目用水主要员工生活用雨水管网收集后排入南面的赖帕河；营期无生产废水、生活污水由项目设置油水分离器、化雾降尘、重力及厂房阻隔后大部分在厂房内沉降；切片、破碎、造粒粉尘分别经集气罩+1套器+水膜除尘器处理后通过一根15m高的排气筒（DA001）排放。
烟净化器及高于楼顶1.5m的排气筒。
食堂设置1个油水分离器，容积1.5m ³ ，处理食堂产生的含油
设置1个，总容积为20m ³ 。收集处理油水分离器处理后厨房废水及
位于破碎、烘干车间烘干区东北侧设置占地面积为100m ² 的灰渣暂存区，暂存区地面需进行硬
设置带盖移动式生活垃圾桶5个，分别设置于厂区各地用于收集生活垃
2的危险废物暂存间，并配套2个危险废物专用收集容器，用于收集暂存危险废物。拟采用抗渗
项目区所有生产设备置于厂房内，高噪声设备进行基础减震及消
<p>4、产品方案及标准</p> <p>(1) 产品方案</p> <p>本项目产品方案主要为生物质固体成型颗粒燃料，年产30000吨，项目主要</p>

产品方案详见下表。

表 2-2 本项目产品方案

产品名称	产品规格	规模 (t/a)	包装规格
颗粒状生物质致密成型燃料	直径6~8mm	30000	25kg/袋

(2) 产品标准

本项目产品标准参照《NYT1878—2010 生物质固体成型燃料技术条件》，基本性能要求详见下表。

表2-3 生物质固体成型燃料基本性能要求表

项目	颗粒状燃料		棒（块）状燃料	
	主要原料为草本类	主要原料为木本类	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		>25	
长度, mm	≤4D		≤4D	
成型燃料密度, kg/m ³	≥1000		≥800	
含水率, %	≤13		≤16	
灰分含量, %	≤10	≤6	≤12	≤6
低位发热量, MJ/kg	≥13.4	≥16.9	≥13.4	≥16.9
破碎率, %	≤5			

5、主要设备

项目主要设备详见下表。

表2-4 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	功率 (KW)	备注
1	上料变频器	/	1	250	制作生物颗粒
2	颗粒机	YGKJ560	2	180	
3	自动润滑泵		1	850	
4	电控柜	760	1	560	
5	模具	YGKJ560	1	/	
6	压辊皮		6	/	
7	偏心轴		1	/	
8	粉碎机	/	1	/	粉碎削片料
9	削片机	HX1600-600	1		削割原材料
10	烘干机	1.8*1.8	1	5.5KW	烘干制粒原料
11	手提高速封包机	GK9-520	2	/	颗粒打包
12	绞龙输送机	/	3	4KW	输送原材料
13	皮带输送机	/	3	/	输送原材料
13	风机	/	3	/	吸粉碎机粉尘
14	滚动筛	/	1	/	过滤颗粒
15	装载机	LG938	1	/	推送粉碎料

16	刨甲车	DAOYU946	1	/	卸原材料
17	刨甲车	932NG	1	/	卸原材料
18	叉车	CPCD35E	1	/	搬运和装卸货物
19	布袋除尘器	/		/	粉尘的清理回收
19	旋风除尘器	/	1	/	粉尘的清理回收
20	水膜除尘器	/	1	45	处理烘干烟尘

6、主要原辅材料

本项目所用原材料主要为：木屑、废木板及木材边角料，不使用废家具和木装饰材料，不使用含有油漆、油墨、胶类原料，不使用粘合剂及添加剂进行生产。本项目烘干工段所需的燃料为项目自产的生物质颗粒，不使用煤炭等高污染燃料。主要原辅材料及能耗用量详见下表。

表 2-5 项目主要原辅料及能耗用量表

序号	原辅料名称	用量	单位	备注
1	木屑、废木板及木材边角料，含水率约 40%	45250.13	t/a	当地购买
2	烘干工段使用生物质燃料	825	t/a	
3	水	990	t/a	项目东北角的山泉水
4	电	27	万kW.h/a	梁河电网
5	包装材料（编织袋/布袋）	1200000	条/a	外购

7、生产制度和劳动定员

项目执行年工作300天，每天2班，每班8小时的工作制度，项目劳动定员30人，所有人员均在项目内食宿。

8、相关平衡

（1）物料平衡

本项目所用原材料主要为：木屑、废木板及木材边角料，没有废家具和木装饰材料，项目物料平衡见下表。

表2-6 全厂物料平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)		
序号	原料名称	数量	去向	名称	数量
1	木屑、废木板及木材边角料	45250.13	产品	生物质致密成型颗粒（干物质）	27000
			产品带走水量（含水率以10%计）		3000

	，含水率约 40%		损耗	水分蒸发	15100.05
				粉尘（收集后回用于生 产127.294）	140.37
			废钉子	人工筛选	9.71
合计	/	45250.13	/	/	45250.13

(2) 水平衡

①生活用水

本项目营运期劳动定员30人，均在厂区食宿。根据《云南省用水定额》（DB53/T 168-2019），职工生活用水以每人每天100L计（其中食堂用水量为20L/人·d），则总用水量为3.0m³/d，900m³/a，污水产生量按用水量80%计，为2.4m³/d，720m³/a。产生的生活污水由项目设置油水分离器、化粪池处理，化粪池废水定期委托周边农户清掏作为农肥使用，不外排。

②除尘用水。

本项目烘干工序烘干废气主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物，根据业主提供资料，本工段采用“旋风+水膜除尘系统”进行处理后经15m高排气筒排放。

除尘用水经沉淀池收集后循环使用，由于烟气带走及污泥带走，每天需补充0.12m³的新鲜水。项目除尘用水总量为3m³/d，循环使用量为2.88m³/d，损耗量为0.12m³/d，新鲜水补充量为0.12m³/d。项目设置2座沉淀池（1.5m³/座，总容积3m³）对除尘用水进行沉淀处理，处理后循环使用，不外排，定期补充新鲜水。

③绿化用水

项目区绿化面积100m²，根据《云南省用水定额标准》（DB53/T168-2019），绿化用水量为3L/（m²·次），项目非雨天每天浇洒一次，非雨天绿化用水量为0.3m³/d，60m³/a（项目年运行300天，非雨天按200天计），雨天无需浇洒。绿化用水植物吸收和蒸发后，无废水外排。

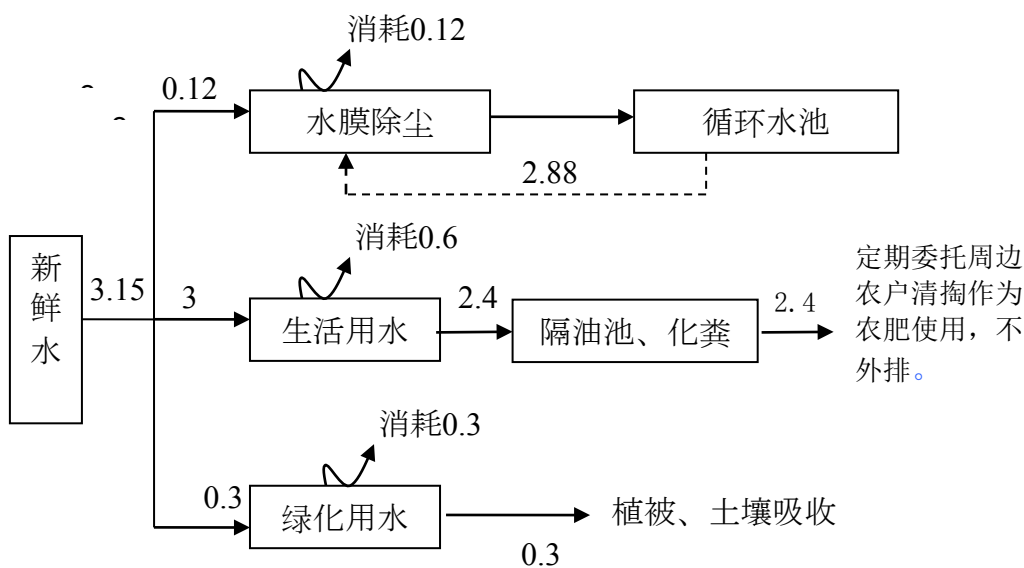


图2-1 项目晴天水量平衡图 (单位: m³/d)

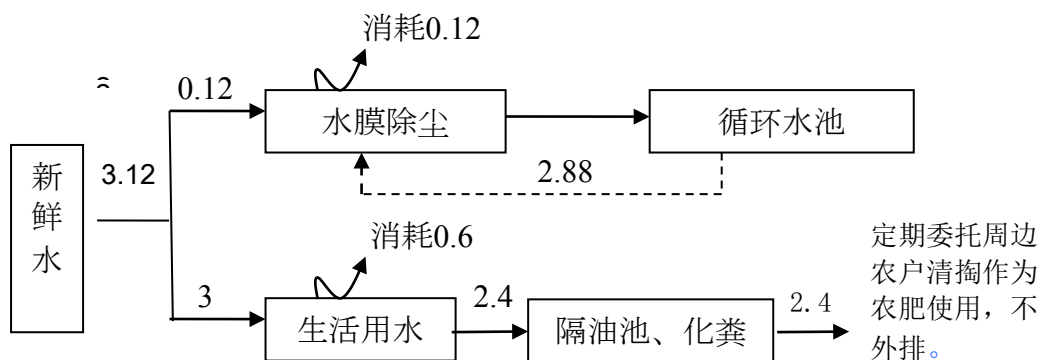


图2-2 项目雨天水量平衡图 (单位: m³/d)

8、环保投资

项目总投资500万元，其中环保投资为23.1万元，环保投资占总投资的4.62%。主要用于废气处理、污水收集等，具体详见下表。

表 2-7 项目环保投资估算一览表 (单位: 万元)

序号	项目	环保措施	环保投资
1	施工期环保投资		
1.2	废气	施工区设置隔板围墙，遮盖苫布	0.4

1.3	噪声	隔声屏障，减振降噪装置	0.5	
1.4	固废	垃圾清运处理	0.5	
2	运营期环境保护投资			
2.2	废气	削片、粉碎、造粒粉尘	3套集气罩+布袋除尘器	6
		烘干废气	经1套“二级旋风+水膜除尘”装置处理后，经1根高15m、内径1.0m的排气筒排放（编号：DA001）	10
		无组织粉尘	喷雾降尘、重力及厂房阻隔后大部分在厂房内沉降	2
2.3	废水	处理厨房含油废水	油水分离一个，容积1.5m ³ 。	0.2
		处理生活污水	化粪池1个，容积20m ³ 。	0.3
2.4	噪声	高噪声设备安装减震垫，设置空压机房	2	
2.5	固体废物	垃圾桶5个	0.1	
		泔水桶2个	0.1	
		一间10m ² 的危废暂存间，内设2个危废收集桶，并设危废暂存间标识牌和转移台账，委托资质单位清运、处置。	1	
环保投资合计			23.1	

1、生产工艺流程图

项目工艺流程及产污情况如下图所示

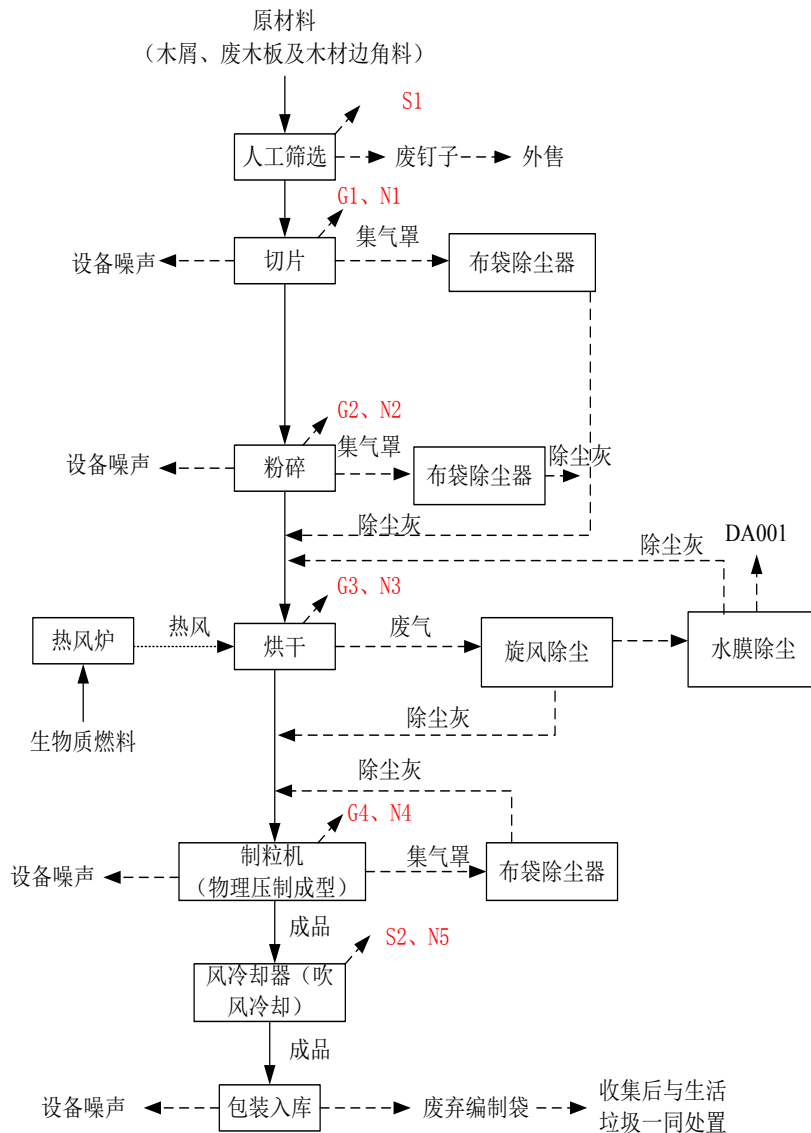


图2-3运营期工艺流程及产污节点图

2、工艺简述

(1) 人工筛选：项目生物质颗粒燃料主要以木屑、废木板及木材边角料为原材料，先通过人工筛选出废木板内钉子、金属物、塑料包装纸等不能加工的废弃物；该工序主要污染物为废弃钉子、塑料等固体废物（S1），分类收集堆存于一般固体废物堆场内，废弃钉子外售，塑料与生活垃圾一同委托环卫部门进行处置。

(2) 切片：筛选完的木屑、废木板及木材边角料通过切片机加工成小块状

的木块，以达到粉碎机的粉碎进料要求，该工序主要污染物为切片粉尘（G1）、切片机运转噪声（N1），切片粉尘经集气罩进入布袋收尘器，噪声主要通过对切片机安装减振垫及厂房隔声消减。

（3）粉碎：削片后的木块通过人工添加至粉碎机内，粉碎至小于 5mm 粒径的颗粒木粉后，经出料口落入料坑。该工序主要污染物为粉尘（G2）、粉碎机噪声（N2），粉碎粉尘经集气罩进入布袋收尘器，噪声主要通过对粉碎机安装减振垫及厂房隔声消减。

（4）烘干：切片、粉碎的原料经原料输送机送至滚筒式烘干机内，烘干机通过热风炉以生物质颗粒燃烧产生烟道热气流进行物料干燥至含水率小于13%，经烘干炉干燥后的物料送至干料区进行暂存。项目热风炉加热温度为180℃，木材燃点为250~260℃，在高温密闭环境下会有少量烟气产生，热烟气直接进入滚筒烘干机内直接干燥物料。由于炉温较低且加热时间短，原料未发生炭化不产生木焦油、木醋液。此工序产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳等烘干烟气（G3）以及机械噪声（N3）。烘干烟气进入旋风除尘器+水膜除尘器处理后，通过1根15m高、内径1.0m的排气筒排放（编号：DA001），机械噪声通过安装减振垫及厂房隔声消减。

（5）压制成型：干料区内的木粉经进料输送机输送至生物质制粒机，由制粒机自带喂料设备进行喂料，生物质原料被送入制粒机喂料室，在分料机和刮板的共同作用下均匀的铺在平模上，再将物料连续挤压进模具小孔，物料在模孔中经历成型、保型等过程。由于制粒机内压力增大，粒子本身发生变形和塑性流动，并在摩擦作用下产生大量热量，导致原料中含有的木质素软化，粘合力增加，软化的木质素和生物质中固有的纤维素联合作用，使生物质逐渐成型，一定时间后以圆柱状被挤出，旋转的切刀将物料切断，形成圆柱形，经出料后送出。本项目在压缩成型过程中不添加粘结剂。该过程产生的污染物主要为制粒粉尘（G4）、制粒噪声（N4），项目在制粒机出口设置集气罩，制粒粉尘经集气罩进入布袋收尘器，噪声主要通过对制粒机安装减振垫及厂房隔声消减。

（6）冷却：制粒成型后的生物质颗粒燃料的温度达50~70℃，结构较为松弛

	<p>，容易破碎，需经过风冷却器吹风冷却至常温后，通过筛选机筛选出合格的产品，不合格的产品（S2）重新返回料仓再次制粒；该过程产生的污染物主要为不合格的产品（S2），风冷却器、筛选机设备噪声（N5）。</p> <p>（7）打包入库：筛选合格的产品装入编织袋内，经缝包机缝合完整后送入成品区堆放后外售；该过程产生的污染物主要为缝包机设备噪声及废弃编织袋。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为租用梁河县晶鑫环保墙体建材厂已建设成的房屋进行项目生产，为新建项目，目前建设单位已与租赁方梁河县晶鑫环保墙体建材厂签订租赁协议，租赁已建设完成的厂房，梁河县晶鑫环保墙体建材厂年产6千万块新型墙体项目（以下简称“原项目”），原项目于2013年2月27日取得了原梁河县环境保护局审批并下达行政许可决定书（梁环审〔2013〕1号），同意该项目按照环境影响报告表及行政许可决定书的要求进行建设，原项目于2014年3月29日取得了原梁河县环境保护局关于梁河县晶鑫环保墙体建材厂年产6千万块新型墙体项目竣工环境保护验收的批复（梁环审〔2014〕4号），由于受市场的影响，原项目终止。根据现场踏勘，项目入驻前，厂房已搬空为闲置状态，不存在原有污染情况及主要环境问题。</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	一、区域质量环境现状				
	1、环境空气质量现状				
	项目所在区域位于梁河县河西乡邦读村，属于农村地区，环境空气质量为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。				
	①根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境质量现状数据采用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的数据或结论。根据《2021年德宏州环境状况公报》，2021年，梁河县城城区全年环境空气质量平均优良天数比率为98.9%。监测结果如下：				
	表3-1梁河县年平均浓度监测结果				
	监测因子	监测结果		执行标准	达标情况
	SO ₂	年均浓度μg/m ³	13	60	达标
	NO ₂	年均浓度μg/m ³	8	40	达标
	CO	年均浓度mg/m ³	1.1	4	达标
	O ₃ -8h	年均浓度（O ₃ -8h）μg/m ³	72	160	达标
PM ₁₀	年均浓度μg/m ³	36	70	达标	
PM _{2.5}	年均浓度μg/m ³	18	35	达标	
由上表知，本项目所在区域梁河县的6项基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} ）现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域属于达标区域。					
本项目烘干废气中的特征污染物为NO _x ，一般仪器测量目标为NO ₂ ，国家环保局规定CEMS测量NO _x 是以NO ₂ 来换算的，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008），对于一般的燃烧设备，在计算小时或日平均质量浓度时，可以假定Q（NO ₂ ）/Q（NO _x ）=0.9；在计算年平均质量浓度时，可以假定Q（NO ₂ ）/Q（NO _x ）=0.75，根据《2021年德宏州环境状况公报》，2021年梁河县城城区NO ₂ 年均浓度8μg/m ³ ，换算为NO _x 的年均浓度10.67μg/m ³ ，达到《环境空气质					

量标准》（GB3095-2012）二级标准表2中NO_x年均浓度50μg/m³标准值要求。

②其他污染物环境污染现状

本项目主要污染物为TSP，本次评价引用《梁河县宏泰炭业机制木炭生产项目环境检测报告》（天籁环字〔 2021〕 3986号）中云南天籁环保科技有限公司于2021年11月5日~2021年11月7日对新沙坝进行的TSP现状监测数据，新沙坝位于本项目东面约2.5km处，监测数据详见下表。

表3-2 新沙坝环境空气监测结果一览表

监测项目	监测点位	检测日期/时段	气压 kPa	气温℃	风速m/s	（总悬浮 颗粒物监 测结果（ mg/m ³ ）
TSP （坐标：98° 19′ 49.20″ E； 24° 50′ 19. 27″ N）	新 沙 坝	2021.11.05/08:00- 08:00（次日）	85.3	18.2	1.6	0.124
		2021.11.06/08:10- 08:10（次日）	85.5	17.9	1.8	0.119
		2021.11.07/08:20- 08:20（次日）	84.9	18.9	2.2	0.130
备注	1、2021.11.05、 2021.11.06采样基本状况：天气：多云；风向：西南风； 2、2021.11.07采样基本状况：天气：晴；风向：西南风。					

根据上表分析，项目所在区域TSP日均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求（即TSP≤0.3mg/m³）。

2、地表水环境质量现状

项目周围主要水体为项目东面约1000m处的大盈江及项目南面紧邻的赖帕河，赖帕河属于大盈江的一级支流，项目区属于伊洛瓦底江流域，大盈江水系，根据《德宏州水功能区划复核和调整报告》，热水塘（梁河腾冲交界）至桥头村断面2030年目标水质为III类，按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准进行保护。

根据《2021年德宏州环境状况公报》，大盈江水质现状为III类水，水质较好。

3、声环境质量现状

项目位于梁河县河西乡邦读村，

	<p>项目东面为进厂道路、南面为赖帕河、西面为耕地，北面为山体，项目位于农村地区，所在区域属于声环境二类功能区，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准，即执行标准为昼间≤60 dB(A)，夜间≤50dB（A）。</p> <p>根据现场调查，项目所在地周围无大型工业噪声源，周边以自然植被和农田为主，声环境质量良好，项目50米范围内没有噪声敏感点保护目标，故本项目未对声环境保护目标进行质量现状监测。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>项目用地为建设用地，根据现场踏勘，项目占地为已建厂房，项目所在区域受人为活动影响较为明显，区域内无野生动物栖息生存场所，野生动物的种类和数量均不丰富，多为常见种。评价区未见有国家和省级重点保护野生动物分布，也未发现有区域特有种分布。</p>																																			
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>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），确定本次大气环境评价范围主要为项目周边 500m 范围内的敏感点，声环境评价范围为项目周边 50m 范围内的敏感点，根据现场调查，项目厂界外50米范围内没有声环境保护目标。本项目无地下水环境保护目标、生态环境保护目标。项目环境保护对象及内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="248 1400 1398 1939"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">厂界距离 (m)</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>邦读村居民散户</td> <td>98° 18' 34.0 12"</td> <td>24° 50' 45. 292"</td> <td>东北侧</td> <td>360</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单</td> </tr> <tr> <td>河西乡林业站</td> <td>98° 18' 40.1 14"</td> <td>24° 50' 43. 515"</td> <td>东侧</td> <td>440</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="5">项目厂界外50m范围内没有学校、居民等敏感点，不设声环境保护目标。</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>大盈江</td> <td colspan="2">—</td> <td>东面</td> <td>1000</td> <td>《地表水环境质量</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护对象	坐标		方位	厂界距离 (m)	保护级别	E	N	大气环境	邦读村居民散户	98° 18' 34.0 12"	24° 50' 45. 292"	东北侧	360	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单	河西乡林业站	98° 18' 40.1 14"	24° 50' 43. 515"	东侧	440	声环境	项目厂界外50m范围内没有学校、居民等敏感点，不设声环境保护目标。					《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。	地表水	大盈江	—		东面	1000	《地表水环境质量
环境要素	保护对象			坐标					方位	厂界距离 (m)		保护级别																								
		E	N																																	
大气环境	邦读村居民散户	98° 18' 34.0 12"	24° 50' 45. 292"	东北侧	360	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单																														
	河西乡林业站	98° 18' 40.1 14"	24° 50' 43. 515"	东侧	440																															
声环境	项目厂界外50m范围内没有学校、居民等敏感点，不设声环境保护目标。					《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。																														
地表水	大盈江	—		东面	1000	《地表水环境质量																														

	赖帕河		南面	紧邻	标准》(GB3838-2002) III类标准
污 染 物 排 放 控 制 标 准	(一)大气污染物排放标准				
	1、施工期				
	项目施工期粉尘为无组织排放，执行（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表2中规定的新污染源大气污染物排放限值，标准值见下表。				
	表3-4 粉尘无组织排放标准				
	污染物	无组织排放监控浓度限值			
		监控点	浓度（mg/m ³ ）		
	颗粒物	周界外浓度最高点	≤1.0		
	2、运营期				
	(1) 项目无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，标准值详见下表。				
	表3-5 粉尘无组织排放标准				
污染物	无组织排放监控浓度限值				
	监控点	浓度（mg/m ³ ）			
颗粒物	周界外浓度最高点	≤1.0			
(2) 烘干系统的热风炉属于工业炉窑的一种，烘干废气中烟气黑度、烟尘、SO ₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2、表4二级标准排放浓度限值，NO _x 排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放浓度限值二级标准，标准值详见下表。					
表3-6 烘干废气污染物排放限值					
污染物名称	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	标准值	标准来源	

烘干废气	烟气黑度 (林格曼级)	/	15	1级	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2、表4二级标准排放浓度限值
	烟尘	/		200mg/m ³	
	SO ₂	/		850mg/m ³	
	NO _x	2.6		240mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准要求

(3)项目运营期厨房设1个灶头，以液化气、电作为能源，食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型规模标准要求，标准值详见下表。

表3-7 饮食业油烟排放标准

标准类别	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除率 (%)	基准炉灶数 (个)
小型规模	≤2	60	≥1, 3

2、水污染物排放标准

本项目施工期废水经过沉淀处理后回用于施工过程，不外排；运营期生产过程无工艺废水产生，水膜除尘用水经循环水池收集沉淀后循环使用，不外排。生活污水经油水分离器、化粪池处理，化粪池废水定期委托周边农户清掏作为农肥使用，不外排。故本次评价不设评价标准。

3、环境噪声排放标准

(1) 施工期

施工期噪声排放执行(GB12523-2011)《建筑施工场界环境噪声排放标准》，标准值详见下表。

表3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类，标准值详见下表。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》标准限值 (dB (A))

声环境功能区类别	执行区域	执行时段
----------	------	------

		昼间	夜间
2类区	项目厂界	60	50
<p>4、固体废物排放标准</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。贮存危险废物时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。</p>			
总量控制指标	<p>根据本项目的产排污特点，结合国家主要污染物总量控制指标，本项目总量控制如下：</p> <p>1、废水</p> <p>项目废水不外排，因此废水不设置总量控制指标。</p> <p>2、废气</p> <p>项目运营过程中有组织颗粒物排放量为9.624t/a、SO₂排放量为0.68t/a、NO_x排放量为0.41t/a，无组织颗粒物排放量为3.452t/a。</p> <p>3、固体废弃物</p> <p>项目固体废弃物处置率100%，不设置总量控制指标。</p>		

--	--

四、主要环境影响和保护措施

本项目位于梁河县河西乡邦读村，主要购置生物质颗粒加工生产设备，建设生物质颗粒加工厂生产线，依托原项目梁河县晶鑫环保墙体建材厂已建的生产车间、办公生活用房、食堂供电、给排水等工程，项目施工主要进行车间内生产设备安装，施工较为简单。

1、施工期大气污染防治措施

施工期主要为扬尘，采取的措施如下：

(1) 加强施工场地洒水降尘。

(2) 施工过程中使用的细颗粒散装原料，用篷布遮盖。细颗粒物料运输采用密闭式槽车运输，装卸时采取洒水降尘。

(3) 保持车辆出入路面清洁、湿润，减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染。

2、施工期废水污染防治措施

施工期废水主要为施工人员洗手废水，施工设备、工具清洗废水，经临时沉淀池处理后回用于施工场地洒水降尘，不外排。

3、施工期降噪措施

① 选用低噪声设备，加强设备的维护保养，降低施工噪声源强；

② 合理安排施工时间，禁止在12时至14时，22时至次日6时进行施工作业；

③ 运输车辆经过居民区时禁止鸣笛，减速慢行。

4、施工期固废废物处置措施

施工期固废主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾。生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处理，严禁施工期间产生的生活垃圾乱堆乱放。项目在施工过程中会产生一定量的建筑垃圾，主要包括废金属等杂物，产生量较少。本环评要求对建筑垃圾分类处理，建筑垃圾中可回收综合利用的进行回收利用，不可回收利用部分统一收集后按照当地建筑垃圾管理要求进行处置。

施工期环境保护措施

(一)废气环境影响和保护措施

本项目运营期大气污染物主要包括转运贮存粉尘、切片、粉碎和制粒粉尘、物料输送粉尘、烘干废气、制粒粉尘和车辆尾气。

1、污染物核算

(1) 切片、粉碎、制粒粉尘

根据工程分析可知，项目生产过程中粉尘主要来源于原料切片、粉碎及制粒工段，其产生量参照生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）附件中“2542生物质致密成型燃料加工行业系数手册”产污系数进行核算。项目原料切片、粉碎及制粒过程粉尘（颗粒物）产污系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨-

产品，项目年产30000吨生物质颗粒燃料，则生产过程中粉尘（颗粒物）产生量为20.07t/a。

本项目生产车间为封闭厂房结构，运营期各工艺设备之间使用皮带输送，建设单位拟设置3套集气罩+布袋除尘器（布袋除尘器

1#、2#、3#）对切片、粉碎、制粒工序产尘点粉尘进行收集，集气罩的集气效率为90%，进入布袋除尘器

1#、2#、3#内粉尘为18.063t/a，布袋除尘器除尘效率可达92%，则布袋除尘器内收集粉尘为16.618t/a，布袋除尘器

1#、2#、3#内收集粉尘作为原料回用；其余粉尘以无组织形式通过门窗外排至大气中，无组织粉尘排放量为3.452t/a。

(2) 烘干废气

本项目烘干机内物料干燥主要由热风炉以生物质颗粒燃烧产生烟道热气流进行物料干燥，干燥后会产生部分烘干废气。烘干废气污染物主要为烟尘、 SO_2 、 NO_x ，干燥过程中因木粉颗粒较小，烘干废气中烟尘除燃料燃烧产生的颗粒物外还会夹带部分物料木粉颗粒物。由于炉温较低为 $180^{\circ}C$ ，物料木粉燃点为 $250 \sim 260^{\circ}C$ ，干燥过程中物料仅水分蒸发未发生炭化不产生多余的 SO_2 、 NO_x 。

根据烘干废气产生特点，烘干废气中颗粒物成分主要为生物质燃料燃烧、物料

运营期环境影响和保护措施

干燥木粉，产污系数选用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）附件中“2542生物质致密成型燃料加工行业系数手册”中颗粒物产污系数进行核算；因2542生物质致密成型燃料加工行业系数手册中烘干废气SO₂、NO_x产污系数未明确烘干工艺燃料类型，烘干废气中SO₂、NO_x主要由生物质燃料燃烧产生，物料干燥时未增加SO₂、NO_x的产生量，该2542产排污系数不适用于本项目烘干废气SO₂、NO_x的计算。本环评热风炉烘干废气SO₂、NO_x产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）附件中“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中生物质燃料层燃炉的SO₂、NO_x产污系数。本项目烘干废气产污系数如下表所示。

表4-1 烘干废气产污系数表

工段名称	规模等级t/a	污染物指标	系数单位	产污系数	备注
烘干	400	SO ₂	千克/吨-原料	17S	4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册
		NO _x	千克/吨-原料	1.02	
	30000	颗粒物	吨/吨-产品	4.01×10 ⁻³	2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册

注：二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。本项目燃烧的生物质颗粒含硫量较低以0.1%计，则S=0.1。

根据上表烘干废气中各污染物指标进行核算，则本项目烟尘产生量为120.3t/a（25.06kg/h）、SO₂产生量0.68t/a（0.014kg/h）、NO_x产生量0.41t/a（0.009kg/h）。

项目烘干热风炉烟气拟选用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）附件中“2542生物质致密成型燃料加工行业系数手册”中烘干废气“旋风除尘+水膜除尘”技术进行处理，其处理效率为92%，其配套风机风量为20000m³/h，烘干废气经处理后通过15m排气筒（DA001）排放。

经计算，烘干炉烟气产排情况如下表所示。

表4-2 烘干废气产生及排放情况一览表

污染物	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放标准（mg/m ³ ）
烟尘	120.3	1253	9.624	2.005	100	200
SO ₂	0.68	0.7	0.68	0.142	0.7	850
NO _x	0.41	0.45	0.41	0.085	0.45	240

由上表可知，烘干炉烟气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后经15m高、内径1.0m排气筒排放，烟尘、SO₂均可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2、表4二级标准排放浓度限值，NO_x可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放浓度限值。

（3）原材料堆放扬尘

原材料堆放扬尘：项目堆场扬尘参考西安夜间建筑学院的干堆场扬尘计算公式： $Q=4.23 \times 10^{-4} \times V \times 4.9 \times S$

Q——表示粉尘产生量（单位 mg/s），

S——表示面积（单位 m²），（项目原材料堆场面积约 400m²），

V——表示风速（取当地平均风速 1.2m/s）

因此经过核算原材料堆放扬尘产生量为0.0975t/a，呈无组织排放，建设单位对原材料堆场设置半封闭式钢架大棚，地面采用水泥硬化防渗处理，设置三面围挡，降尘效率约 60%，则无组织排放量为 0.039t/a，对周围环境空气影响较小。

（4）原料卸料粉尘

项目原材料由卡车运输至厂区原料区内卸载，卸载过程会产生粉尘。根据山西环科研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式，计算自卸汽车卸料起尘量。

$$Q=e^{0.61u}M/13.5$$

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s，1.2m/s；

M——汽车卸料量，t，运输车辆为 30t/次；

$$Q \text{ 粉尘}=e^{0.61 \times 1.2} \times 30 / 13.5 = 4.6 \text{ g/次。}$$

本项目原料含水率约为 40%，原料运输量约为45250t/a，用 30t 汽车运输，分别需运输 1508次，则卸料产生量为0.068t/a，呈无组织排放。

（5）食堂油烟

本项目提供工作餐，设1个厨房，项目劳动定员30人，年工作日300天，每天每人三餐，根据类比资料每人每餐用油量约为10g，项目日耗油量为0.3kg，年耗油量0.09t。据类比调查，不同的烹饪工序，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，

油的平均挥发量为总耗油量的3%，经估算，员工食堂每天产生油烟量约为0.009kg，年产生油烟量为2.7kg，食堂供应3餐，排风量按2小时计，1个灶头排风量为4000m³/h，沿用梁河永发生物科技有限公司厂区（木材加工厂建设项目）已安装油烟净化装置（净化率达80%以上）油烟过净化后，排放量1.08kg/a，排放浓度0.45mg/m³，净化后浓度低于标准2mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001要求。

（6）汽车尾气

本项目运行时原料及产品运输车辆进出时，产生的少量尾气，其中包括CO、HC 化合物、NO_x 等污染物，属于无组织排放，通过空气自然扩散。

（7）排气筒高度合理性分析

本项目烘干工序排气筒DA001废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）4.6.3规定，当烟囱（或排气筒）周围半径200m距离内有建筑物时，除应执行4.6.1和4.6.2规定外，烟囱（或排气筒）还应高出最高建筑物3m以上。项目区域内最高建筑物为项目生产车间，高约10m，本项目烘干工序设置在封闭车间内，产生的废气经旋风除尘+布袋除尘处理后通过15m高的排气筒排放。《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）4.6.3规定分析，本项目DA001排气筒高度设置合理。

（8）排放口基本情况

本项目共设置1个有组织排放口，对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1124—2020），本项目排放口为一般排放口，排放口基本情况详见下表。

表 4-3 排放口基本情况一览表

名称	编号	地理坐标	高度m	内径m	温度（℃）
烘干工废气	DA001	E: 98° 18' 22.163 " N: 24° 50' 38.378"	15	1.0	103

2、废气处理达标可行性分析

本项目切片、粉碎、制粒粉尘、原材料堆放扬尘，原料卸料扬尘为无组织排放

；烘干工段废气中颗粒物、SO₂、NO_x为有组织排放，项目废气排放达标情况分析详见下表。

表 4-4 项目废气排放达标情况分析

序号	污染源	污染物	治理措施	排放速率kg/h	标准限值kg/h	达标情况	排放浓度mg/m ³	标准限值mg/m ³	达标情况
1	切片、粉碎、造粒粉尘	颗粒物	自然沉降，全封闭厂房结构，集气罩+布袋除尘器	0.72	/	达标	/	1.0	达标
	原料堆放		半封闭式钢架大棚，三侧设围挡	0.02	/	达标	/	1.0	达标
	原料卸料		自然扩散、周边绿化吸收						
2	烘干废气	颗粒物	旋风除尘+水膜除尘器+1根15米排气筒排放（风量为 20000m ³ /h）	2.005	/	达标	100	200	达标
		SO ₂	/	0.142	/	达标	0.7	850	达标
		NO _x	/	0.085	0.77	达标	0.45	240	达标

根据上表可知，本项目无组织粉尘能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值；外排烘干烟气中颗粒物、SO₂可达《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉、窑的二级标准；外排烟气中NO_x均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准规定的排放限值，对周围大气环境影响不大。

3、非正常情况下影响分析

根据项目生产工艺可知，

项目出现非正常排放的情况为布袋除尘器、旋风除尘器故障。当无组织废气（切片、破碎、筛分、造粒粉尘）末端治理设备布袋除尘器故障时，则除尘效率将降至50%，其他生产工序按正常情况计，非正常情况无组织颗粒物排放量为9.03t/a；当有组织废气（烘干废气）末端治理设备旋风除尘器+水膜除尘器故障时，则除尘效率将降至50%，其他生产工序按正常情况计，非正常情况有组织颗粒物排放量为60.15t/a，排放浓度为626.5mg/m³；经过分析，非正常情况下，外排颗粒物的量均比正常情况下大幅度增加，同时有组织废气中（烘干废气）颗粒物排放浓度不达标，因此在运营过程中需要加强对废气治理措施的维护和管理，避免非正常情况发生。

结合实际生产中停电频次、设备维修等因素，本项目除尘设备一年出现故障频次约为2~3次，每次非正常情况一般不超过60分钟，因此，建设单位应定期对环保设施进行检修，建立台账管理制度，保证去除效果，当出现设备故障时，应及时停止生产，并对除尘设备进行检修。

4、废气环境影响评价结论

根据《德宏州 2021年环境质量状况公报》，项目所在区域为大气环境质量达标区域，本次评价对项目废气产排量及达标排放进行了分析，根据对比分析，本项目采用的污染治理措施均为可行技术，项目运营期主要大气污染物均能达标排放。因此环境空气影响可接受，不会改变项目区周边环境空气质量现状，对周围环境影响不大。

（二）水环境影响分析

1、水污染源强分析

①生活用水

本项目运营期劳动定员30人，均在厂区食宿。根据《云南省用水定额》（DB53/T 168-2019），职工生活用水以每人每天100L计（其中食堂用水量为20L/人·d），则总用水量为3.0m³/d，900m³/a，污水产生量按用水量80%计，为2.4m³/d，720m³/a。产生

的生活污水由项目设置油水分离器、化粪池处理，化粪池废水定期委托周边农户清掏作为农肥使用，不外排。

②水膜除尘器用水。

根据建设方提供资料，项目设置有1根个15m高排气筒，位于生产厂房中部（靠近烘干区域），项目排气筒处设置有1套水膜除尘设备对项目烘干废气进行处理。项目运营期产生的烘干废气经水膜除尘设备处理后排放，项目水膜除尘设备设置2个1.5m³水池。根据建设单位提供的资料可知，项目水膜除尘设备需每半个月清理一次，年清理20次，将水膜除尘设备内水池水抽入项目设置的2座沉淀池（1.5m³/座，总容积3m³）内沉淀后回用，无废水外排。

③绿化用水

项目区绿化面积100m²，根据《云南省用水定额标准》（DB53/T168-2019），绿化用水量为3L/（m²·次），项目晴天每天浇洒一次，晴天绿化用水量为0.3m³/d，60m³/a（项目年运行300天，非雨天按200天计），雨天无需浇洒。绿化用水植物吸收和蒸发后，无废水外排。

2、废水回用可行性分析

本项目产生的生活污水由项目设置油水分离器、化粪池处理，化粪池废水定期委托周边农户清掏作为农肥使用，不外排。

项目每天废水产生量为2.4m³/d，产生量较小，新建1个容积为20m³的化粪池，能够容纳项目7天以上的废水量。

3、地表水环境影响分析

运营期无生产废水产生，产生的生活污水由项目设置油水分离器、化粪池处理，化粪池废水定期委托周边农户清掏作为农肥使用，不外排，对地表水环境影响较小。从地表水环境影响角度分析，项目建设是可行的。

（三）声环境环境影响及保护措施

（1）交通噪声影响分析

进出厂区的车辆，主要为汽车启动及停放时发动机产生的噪声，仅在白天间断进出，产生的噪声等效声级

75~80dB(A)，为昼间间断性噪声。为了避免对沿线居民点造成交通噪声影响，鉴于此，运输车辆出入厂区的时间，应错开午间和夜间运输，车辆在沿线行驶遇敏感保护目标时应采取禁止鸣笛、限制车速等措施。

(2) 生产设备噪声影响分析

①源强

噪声主要来自切片机、破碎机、旋风除尘器、气流式干燥机、制粒机、引风机等生产设备噪声75~85dB(A)。本次环评按照同时运行最大数量来进行预测，降噪后的噪声源强及距各厂界的距离下表所示。

表 4-8 降噪后的噪声源强及距各厂界的距离

序号	声源	同时运行数量	声功率等级 dB(A)	降噪措施	降噪效果	噪后的单台源强	降噪后叠加源强	到厂界的最近距离 (m)				持续时间
								东	南	西	北	
1	切片机	1	85	将设备置于封闭厂房，阻隔噪声传播，并对设备采用软连接、基础减震。	15~20	65	65	15	48	45	16	连续
2	破碎机	1	85			65	65	15	40	46	18	
3	烘干机	1	75			55	55	17	45	44	8	
4	制粒机	2	75			52	56	48	27	14	26	

③项目噪声预测结果及评价

据

HJ2.4-

2021《环境影响评价技术导则》（声环境），无指向性点声源几何发散衰减按下列公式计算： $L_2=L_1 -$

20lg(r2/r1)；项目只进行一班生产，白天生产，夜间不生产，因此本次环评对昼间进行预测分析，主要预测噪声源对厂界的影响，详见下表。

表 4-9各厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	昼间贡献值
1#（东厂界）	45.2
2#（西厂界）	44.7
3#（南厂界）	51.5
4#（北厂界）	50.0

由表

4-9

可知，本项目正常运行时，经过环评提出的以上降噪、减震措施后，厂区东、南、西、北各厂界昼、夜间噪声贡献值较低，各个厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2类标准的要求。

④对敏感点目标分析

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），确定本次声环境影响评价范围为项目周边 50m 内的敏感点，根据现场踏勘，本项目周边 50m 内无敏感点。

（3）噪声影响结论

综上，项目运营期设备在正常运营情况下，经以上措施及远距离衰减后对周边环境影响不大。

（四）固体废物环境影响和保护措施

1、项目固体废物产生及处置情况

项目运营期产生的固体废物主要是废钉子、旋风除尘设备收集的粉尘、循环沉淀池使用过程中产生的底泥、包装过程中产生的包装废弃物、热风炉炉渣、工作人员日常生活中产生的生活垃圾以及少量设备维修废弃物。

（1）废弃钉子

本项目采用木屑、废木板及木材边角料进行加工生产，因废木板夹杂着少量钉子，需通过人工筛选将其去除，通过类同类项目，废弃木材中废弃钉子的产生情况，其产生量为 9.71t/a；可通过将钉子集中收集后外售至废品回收站。

(2) 集气罩、布袋除尘器收集的粉尘

项目生物质颗粒生产车间内设置有切、粉碎、制粒等设备，切片、粉碎、制粒机对项目原料加工后会产生一定的粉尘，根据前面的废气分析，切片、粉碎、制粒机产生量为20.07t/a，经集气罩+除尘器收集的粉尘16.618t/a，收集粉尘作为原料回用，其余粉尘3.452t/a以无组织形式通过门窗外排至大气中。

(3) 烘干粉尘

项目烘干工序产生烟尘中主要含有生物质燃料燃烧所产生的灰飞颗粒物及烘干炉内生物质颗粒粉，根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）附件中“2542生物质致密成型燃料加工行业系数手册”系数表中烘干废气颗粒物产排系数，旋风除尘器+水膜除尘器效率为92%计，则烘干工序项目除尘设备共收集的粉尘为110.676t/a，由于项目为水膜除尘设备，项目水膜除尘设备需每半月清理一次，将水膜除尘设备内水池水抽入项目设置的循环沉淀池内沉淀后回用。该部分固废主要为着水后的生物质颗粒粉尘，环评要求建设方将该部分固废集中收集后返回于烘干工序烘干后用于生产。

(3) 炉渣

本项目烘干机热风炉燃料主要使用本企业自产的生物质燃料，使用量为400t/a，项目生物质燃料干基灰分平均占比为3.11%，则炉渣产生量为12.44t/a。炉渣为一般固体废物，可通过采用袋子集中收集后，堆放在车间灰渣暂存区内，委托附近村民定期清运用于周边耕地及林地施肥，约5-10天清运1次。

(5) 包装过程中产生的包装废弃物

项目生产过程中会使用塑料袋和布袋对产品进行包装，包装袋一次使用，随产品出售，损坏率很低，根据建设单位提供的生产经验估算数据，包装过程中废包装物（废塑料袋及废布袋）产生量约0.1125t/a，收集后与生活垃圾一同送至附近垃圾收集点由环卫部门统一清运。

(6) 生活垃圾

生活垃圾来源于员工日常工作生活。在厂区住宿的生活垃圾以每人每天产生0.5kg/d

计，厂区共30人，则生活垃圾产生量约15kg/d、4.5t/a，经垃圾桶收集后送至附近垃圾收集点由环卫部门统一清运。

(7) 设备维修废弃物

本项目生产设备定期进行设备检修，产生的固体废物包含含油抹布、废棉纱、手套、废矿物油。

根据项目运行情况，废含油抹布、手套约为2kg，统一收集后暂存于危废暂存间，并定期委托有资质的单位进行清运处置。

废机油量约为0.1t/a，属于危险废物，废机油在专用密封油桶进行收集暂存于危废暂存间，危废暂存间占地面积10m²，位于项目机修间内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2011）及2013年修改单要求建设。

根据《国家危险废物名录》（2021版），废矿物油、废含油抹布、手套属于HW08类危险废物，危废代码为900-249-

08；废矿物油由专用收集容器收集；暂存于危废暂存间，并定期委托有资质的单位进行清运处置。

2、环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

建设单拟在破碎、烘干车间烘干区东北侧设置占地面积为 100m²的一般工业固体废物暂存区，用于烘干炉灰渣暂存，本评价要求建设单位一般工业固体废物暂存区应严格按照《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、处置场所地按《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：

①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。

②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；

③禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物；

④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。

（2）危险废物环境管理要求

本项目涉及的危险废物主要废矿物油，本项目拟在项目机修间内建设1间10m²的危废暂存间，本评价要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单公告（环境保护部公告2013年第36号）要求设置。

A、危险废物收集与包装

危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

B、危险废物贮存间建设要求

①应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，应有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗设施（四防）；

②用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；

③分类收集，不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；

④危险废物的临时贮存设施须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定。

⑤按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-

1995) 在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

C、危险废物贮存容器要求

①危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签。

②危废收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷；收集容器可用带箍盖钢圆桶或塑料桶，强度应满足要求；

③若发生危险废物泄漏，应转移至专用容器中，以免发生泄漏。

D、危险废物管理制度

①必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。定期检查贮存场所地面的硬化处理、雨棚、围堰或围墙，废水导排管道或渠道，泄漏液体收集装置等是否完好无损。

②制定危险废物管理计划：建设单位应按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》制定适宜本企业的危险废物管理计划，内容包括基本信息（单位名称、法人、生产设施地址、行业类别与代码等）、过程管理（危险废物产生环节、危险废物转移环节及危险废物利用处置环节）、环境监测（产废单位应对危险废物自行利用处置设施运行的相关参数、环境质量、污染物排放等进行监测）及上年度计划实施情况回顾等。并将管理计划报所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

③建立台账：建设单位应按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》并结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④制定意外事故的防范措施和应急预案。向所在地县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门备案。按照预案要求每年组织应急演练。

综上所述，在遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB185

99-

2020)要求的前提下,项目运营期产生的一般工业固体废物及危险废物均能得到合理处置,对环境影响不大。

3、固体废物环境影响结论

项目运营期产生的固体废物主要是废钉子、除尘设备收集的粉尘、包装过程中产生的包装废弃物、热风炉炉渣、工作人员日常生活中产生的生活垃圾以及少量设备维修废弃物。本项目固体废物利用处置情况见下表。

表4-10 运营期固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	名称	固废属性	产生量 (t/a)	储存方式	处置方式/去向
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	4.5	垃圾桶收集	经垃圾桶收集后送至附近垃圾收集点由环卫部门统一清运
人工筛选	废钉子	一般固体废物, SW17可再生类废物	9.71	一般固废区暂存	收集后, 外售综合利用
粉尘处理设施	集气罩+布袋除尘器收集的粉尘	一般固体废物, SW17可再生类废物	16.618	袋装	定期袋装收集后, 回用于生产工序
	旋风除尘器+水膜除尘器收集的粉尘	一般固体废物, SW17可再生类废物	110.676	散装	返回烘干工序烘干后回用于生产
热风炉	炉渣	一般固体废物, SW64锅炉渣	12.44	袋装	袋装后外售给当地有机肥厂作为生产原料
包装	包装废弃物	一般固体废物, SW99其他废物	0.1125	垃圾收集桶	收集后与生活垃圾一同送至附近垃圾收集点由环卫部门统一清运
设备维护保养过程	废矿物油、废含油抹布、手套	危险废物 (HW08, 900-249-08)	0.102	危废贮存间暂存	定期交由有资质单位接收处置

综上所述,项目产生的固体废物处置率 100%, 固体废物对环境影响较小。

2.5 地下水环境影响和保护措施

通过查询《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目为木片加工，对应其报告表的地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

根据项目特征，对厂区内各单元进行分区防渗处理。应将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区以及非污染防渗区三类地下水污染防渗区域。地面防渗采取分区防渗原则，划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单防治区，分区情况见下表。

表 4-11项目地下水污染防治区划分表

序号	区域名称	主要介质	分区类别	防渗系数
1	厂区、固废收集点	/	一般污染防治区	$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

2.6 土壤环境影响和保护措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于其他用品制造，土壤环境影响评价类别为IV类，占地为9560.37m²，占地规模为小型（≤5hm²）。通过现场踏勘，项目周边无饮用水水源地，土壤环境敏感程度为不敏感。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表4，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

2.7 生态环境影响和保护措施

营运期产生一定量的“三废”及噪声，为使其对环境的影响降到最低，项目产生的污染物均采取一定的治理措施或方案，可做到达标排放，不会改变周围生态环境现状。

2.8 环境风险影响和保护措施

（1）风险源调查

风险识别对象：包括生产设施风险识别、生产过程所涉及物质风险识别、受影响的环境要素和环境保护目标风险识别。生产设施风险识别包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、辅助生产设施及环境保护设施等；物质风险识别包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质。

(1) Q值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目为外购当地木屑、废木板及木材边角料等破碎压缩后，生产生物质致密成型燃料。对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录B，本项目生产、使用、储存过程中不涉及有毒有害、易燃易爆的危险物质，确定本项目q值为“0”，则“Q” < 1 。故该项目环境风险潜势为I。

(2) 环境风险评价工作等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价等级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，确定本项目风险评价为简单分析。本项目环境风险评价等级判定详见下表。

表 4-12 本项目环境风险评价等级判定表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
本项目环境风险	简单分析 ^a			

(3) 风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目厂区最大风险源为厂区储存的外购木屑、废木板及木材边角料等原

料，为易燃物品，遇明火容易发生火灾事故。火灾事故为企业最大的风险事故，造成的后果及危害性也最大，火灾不仅会使原料和产品烧毁造成经济损失，而且燃烧后会产生大量的烟尘，对周围环境的短时影响很大，另外，消防废水中也会含有大量的悬浮物，如直接外排，将会对水环境和土壤造成影响。

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	梁河永发生物科技有限公司生物质颗粒燃料建设项目				
建设地点	(云南)省	(德宏州傣族景颇族自治州)市	()区	(盈江)县	梁河县河西乡邦读村
地理坐标	经度	98°18'22.115"	纬度	24°50'39.092"	
主要危险物质及分布	本项目厂区最大风险源为厂区储存的外购农林废弃物（竹屑、木屑、甘蔗渣等）原料，为易燃物品，遇明火容易发生火灾事故。				
风险防范措施要求	<p>火灾扑救措施：</p> <p>由于火灾事故扑救极为困难，因此做好预防工作是尤为重要的。主要预防措施有以下几条：</p> <p>①项目加强原料的贮存管理，加强相关隔离措施，生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，严禁火源进入木材堆放区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。</p> <p>②电气设备的安装使用和线路的敷设应符合《电气设备安装规程》的要求，加强设备、电力系统检查维护管理，对不符合要求的，要督促更换、检修、保证用电安全。根据需要配备防爆装置，采取一定的防静电措施，及时消除隐患，确保安全可靠；储存场所保持阴凉、干燥、通风，远离火种、热源；配备消防、防护器材设施；定期开展应急演练，提高应变能力。制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。</p> <p>③制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。</p> <p>④发生着火事故：报警，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火，消防人员必须穿全身防火防毒服</p>				

，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。

⑤救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离至安全距离外。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员的擅自进入危险区。

⑥生产加工车间内堆放的原料量要严格控制，不得存放过多。加工的成品要及时运走。通道、门口、机器设备和电气设备周围不得堆放原料和成品。生产加工车间内不允许储存汽油、酒精、油漆和其他易燃物品。在生产加工车间严格禁止吸烟和明火操作。

⑦在项目区内地势低洼处设置应急水池，用于突发事件及火灾事件废水暂存，同时日常工作中做好管理和遮挡措施，以确保应急池空池，处于备用状态。

(4) 突发环境事件应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。项目的建设必然伴随着潜在的危害，如果安全措施水平高，则事故的概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需要采取工程应急措施，控制和减小事故危害。一旦有毒有害物质泄漏至环境，就需要实施社会救援，因此必须制定与该项目特点合适的突发环境事件应急预案，上报当生态环境主管部门备案，定期开展全员培训和演练。突发环境事件应急预案内容及要求见下表。

表 4-13 突发环境事件应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	厂长、员工
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
6	应急环境监测、抢	由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性

	险、救援及控制措施	质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清楚污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护于公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对项目区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

(5) 风险分析结论

通过对企业各个风险源分析表明，风险的发生和前期勘查、预防、生产过程中管理密不可分，生产中要以“预防为主，防治结合”为指导，采取有效的风险预防措施，风险一旦发生，必须立即采取应急措施。企业应加强风险隐患的排查，一旦发现安全隐患立即清除，一旦发生事故立即妥善处理。在严格落实各项安全、环保对策措施后，本厂存在的环境风险是可接受的。

3、环境管理及监测计划

(1) 排污许可证管理要求

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4784-2017）本项目属于 C2542 生物质致密成型燃料加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版本），生物质燃料加工 254 涉及通用工序简化管理的除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑属于简化管理的排污单位，建设单位应根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121—2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）前往德宏州生态环境局梁河分局行政审批股或进入全国排污许可证管理信息平台-公开端（<http://permit.mee.gov.cn/>）办理相关排污许可材料。

(2) 自行监测及竣工环保验收监测

项目运营期自行监测、竣工验收监测，不仅为了防止污染事故发生，并为环境管理提供依据；项目无废水外排，主要为废气、噪声监测。自行监测计划见表

、竣工验收监测计划见下表。

表 4-14 项目自行监测计划表

监测要素	点位	监测参数	监测频率	执行标准
废气	烘干废气DA001	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度（林格曼黑度）	1 次/年	废气中烟尘、烟气黑度、SO ₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2、表4二级标准排放浓度限值，NO _x 排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放浓度限值二级标准。
	上风向1个点，下风向3个点	无组织颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织颗粒物排放限值≤1.0mg/m ³ 的要求
噪声	厂界四周	等效声级	1 次/季度	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

表 4-15 项目竣工验收监测计划表

监测要素	点位	监测参数	监测频率	执行标准
废气	烘干废气DA001	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度（林格曼黑度）	竣工验收时连续监测2天，每天3组有效数据	废气中烟尘、烟气黑度、SO ₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2、表4二级标准排放浓度限值，NO _x 排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放浓度限值二级标准。
	上风向1个点，下风向3个点	无组织颗粒物	竣工验收时连续监测2天，每天3组有效数据	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织颗粒物排放限值≤1.0mg/m ³ 的要求
噪声	项目厂界	等效声级	竣工验收时连续监测2天，昼夜各一次	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

每次监测结束后，对监测资料进行分析、整理和评价，审核后的资料按档案规范编号存档，以备查询。如果监测结果表明，环境参数的监测值超过了既定目标，那么，本项目的环境管理部门应及时研究分析和找出存在问题，并采取措施加以解决。

（3）监测要求

①测定各污染项目所采用的测试方法，均按照《污染源统一监测分析方法》、《空气和废气监测方法》中的有关规定执行。

②监测项目应根据各生产装置的原辅料、产品种类与排污特点，对必测项目和选测项目酌情确定。

③大气环境监测的点位、项目可随条件改善适当增加，点位的布设应着重考虑主要污染源的下风向区域，每季取样一次，可外协监测。

④严格按规范取样、分析以获得准确的数据，及时发现污染物变化趋势反馈给生产。

（4）排污口规范化

根据《环境保护图形标志》（GB15562.1-1998-5）和国家环保总局《排污口规范化整治技术要求》的技术要求，企业所有排放口，包括气、声、固体废物必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标示牌，绘制企业排污口分布图。

①废气排放口规范化设置

排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》和《污染源监测技术规范》的规定设置。

②固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且外界影响最大处设置标志牌。

③废水排放口规范化设置

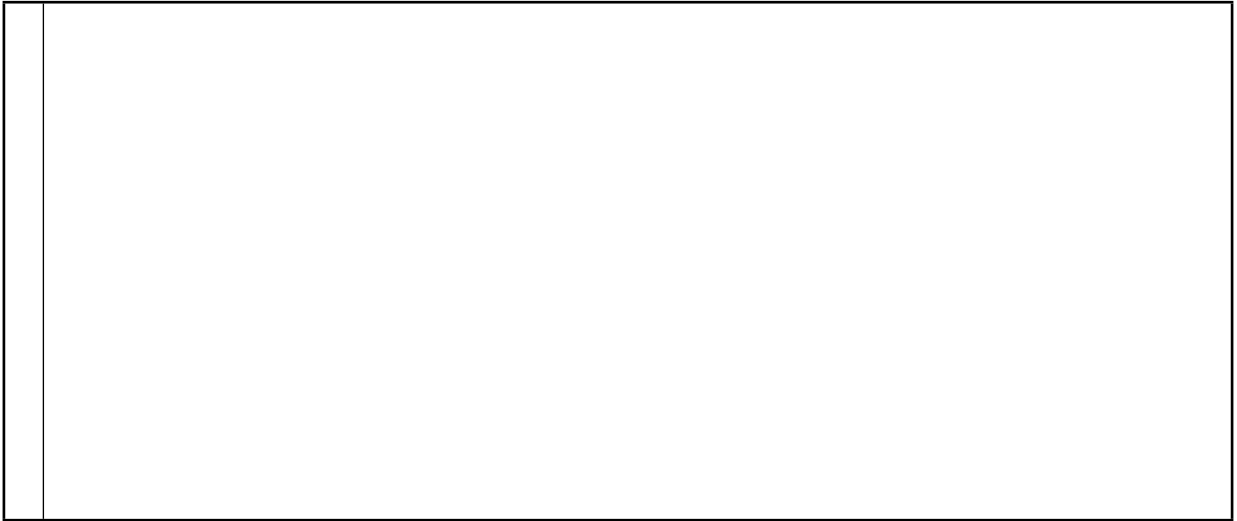
本项目无生产废水产生，产生的生活污水经本次环评新增油水分离器、化粪池预处理后回用于厂区绿化及道路洒水降尘，不外排，因此不设废水排放口。

④固体废物存放点

生活垃圾应设置定点收集站，避免给周围环境带来不良影响。

⑤设置标志牌要求

排污口中必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，标志牌按标准制作，各地可按管理需求设置辅助内容，辅助内容由当地生态环境部门规定。环境保护标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上沿离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物，设置平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。



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		切片、粉碎、制粒废气	颗粒物	自然沉降，全封闭厂房结构，集气罩+布袋除尘器	厂界无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值1.0mg/m ³
		原材料堆放扬尘	颗粒物	封闭生产车间，车间定期通风，车间沉降60%，40%经厂房内排风系统外排至厂房外	
		原料卸料	颗粒物	自然扩散、周边绿化吸收	
		烘干废气(DA001)	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度(林格曼黑度)	旋风除尘器+水膜除尘器除尘效率92%处理后1根15m高排气筒排放	烟尘、SO ₂ 、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2、表4二级标准排放浓度限值，NO _x 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中大气污染物排放浓度限值
		食堂	油烟	集气罩收集后通过油烟净化器处理	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TP	本项目无生产废水产生，产生的生活污水由项目设置油水分离器、化粪池处理，化粪池废水定期委托周边农户清掏作为农肥使用，不外排。	不外排

声环境	生产设备、运输转运车辆	噪声 dB (A)	选用低噪声设备、设置减震基础，风机软连接、厂房墙体隔声、距离衰减、加强管理，定期维修保养，避免设备故障运行；运输车辆减速慢行、控制载重量、禁鸣等	《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	<p>①固体废物贮存、处置场按《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场(GB15562.2-1995)》设置图形标志。标识标志正确、清晰、完好。</p> <p>②燃烧炉灰渣、沉降的工业粉尘，不能以散料形式堆存、不得露天存放。收集的粉尘应及时回用于生产，未能及时回用于部分应采用袋装收集好于暂存区暂存；燃烧炉灰渣集中装袋堆放在车间灰渣暂存区内，委托附近村民定期清运用于周边耕地及林地施肥，约 5-10 天清运 1 次，减少在厂区的存放时间，避免二次污染。③生活垃圾设置环保型垃圾桶分类收集，能回收利用部分回收，其余无法回收部分生活垃圾，如包装废料、白色垃圾等，由环卫部门定期清运集中处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	对排水沟渠及场地地坪作“三面光”和分区防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、定期对环保设施进行检修工作确保去除效率避免非正常排放。废气治理设施一旦发生故障，应立即停止生产，进行维修。</p> <p>2、编制突发环境事件应急预案，并报德宏州生态环境局梁河分局备案。</p> <p>3、定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。</p>			
其他环境管理要求	要求建设单位应制定相关制度并设立专人负责环保设施的正常运行，定期检查废气处理设施，并设立台账管理制度，记录使用废气处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度等关键运行参数，确保项目产生的污染物均处理达标后排放。			

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址符合城市总体规划，符合达标排放、总量控制和不降低当地环境功能的原则要求；环境影响预测分析结果表明，本项目建成后，对当地环境质量及主要关心点环境影响很小，符合国家法律法规要求。本项目在严格执行环境保护

“三同时”规定，严格进行环境管理，保证项目内的污水处理设施及其他环保设施的正常运行，污染物达标排放的条件下，对周围环境的影响较小。因此，本项目从环境影响角度论证，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)				9.624		9.624	0
		SO ₂ (t/a)				0.68		0.68	0
		NO _x (t/a)				0.41		0.41	0
	无组织	颗粒物 (t/a)				3.452		3.452	0
		油烟 (t/a)				0.00108		0.00108	0
废水		生活污水				0		0	0
一般工业 固体废物		废铁钉 (t/a)				9.71		9.71	0
		除尘器收集的 粉尘 (t/a)				127.294		127.294	

	灰渣 (t/a)				0.1125		0.1125	0
	包装废弃物 (t/a)				0.03		0.03	0
	生活垃圾 (t/a)				4.5		4.5	0
危险废物	废矿物油、 废含油抹布 、手套 (t/a)				0.102		0.102	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

