

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 80 万吨生物颗粒燃料生产项目（一期）
建设单位（盖章）：福建省文清生物颗粒有限公司
编制日期：2023 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 80 万吨生物颗粒燃料生产项目（一期）		
项目代码	2303-350823-04-01-193909		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省龙岩市上杭县古田镇新生村		
地理坐标	（ <u>116</u> 度 <u>45</u> 分 <u>19.214</u> 秒， <u>25</u> 度 <u>16</u> 分 <u>42.418</u> 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--生物质燃料加工 254--生物质致密成型燃料加工
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	上杭县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]F040061 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是_____	用地（用海）面积（m ² ）	6000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《古田镇国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》。		
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	规划： ①发展定位 依托人居与产业的聚集、分布形态，以及信息网络建设和以公路、高速公路、高速铁路为骨架的综合交通运输网络，打造“一		

	核、一带、三区”的古田新型城镇化布局形态和发展格局。 其中，“一核”——教育培训核心区，“一带”——会奖古田发展带，“三区”——军民融合康养区、铸魂育人研学区、文创生活物流区。 ②产业结构 加快传统优势产业转型升级，系统优化提升林木加工产业。构筑竹制品加工产业培育梯度，对企业进行系统性、阶梯性的引导和优化。加快引进木材加工龙头企业，通过优秀企业先进行业技术带动原有企业技改提升，大力培育一批具有设计研发、核心制造能力的竹制品产业骨干企业，推动古田竹木加工企业由粗放型、低端型初加工，朝品牌化、高端产品、高附加值精深加工方向转型升级。如竹制品产业再细分有竹家居行业、竹编行业等，板材初加工企业可技改提升为生产高档装饰材料等高附加值精细产品，通过整合家具生产配套的机械加工、板材生产和竹木加工等资源，引进先进家具制造与加工技术、装配设计工艺，培育一批省级、市级农业龙头企业。打造一批“互联网+线下体验馆”“一站式’交易服务站”等产业拓展平台，主动对接智能化、品牌化的市场需求，主动形成内外市场良性对接。 符合性： 本项目位于上杭县古田镇新生村，距离古田镇集镇约6.3km，与蛟洋镇接壤，项目建设不会对“一核、一带、三区”所涉及区域造成大的环境污染影响。 项目从事生物质颗粒燃料生产，原料为木材边角料，属于林木加工产业中下游产业，可对林木加工企业产生的边角料进行充分利用，本项目可完善区域林木加工产业链的建设，提高林木加工产业的原料利用率。 综上，本项目建设符合相关规划，规划符合证明见附件7。
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 ①生态保护红线

	对照《福建省生态保护红线划定成果调整工作方案》（闽政办〔2017〕80号）、《龙岩市生态环境局关于印发龙岩市环境管控单元准入要求的通知》（龙环[2021]126号），本评价范围内不涉及重要生态保护红线，位于重点管控单元内（环境管控单元编码 ZH35082330001），项目所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区，不涉及生态红线。 ②环境质量底线 项目所在区域的环境空气质量目标为（GB3095-2012）《环境空气质量标准》二级标准；项目区域水环境为汀江水系的旧县河支流源头之一的新生溪，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质的标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据现场踏勘情况分析，目前项目区域的大气、声环境质量现状良好，均可以满足功能区划及相应标准的要求。 项目不产生生产废水，员工生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌，不外排；废气采取相关环保措施后可达标排放；固废均可做到合理有效处置，不外排。采取本环评提出的各项污染防治措施后，可确保污染物达标排放，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 ③资源利用上线 项目运营过程中每年消耗电量约300万kw·h（折算成标煤$300 \times 1.229 = 368.7$吨），消耗水量约1200t（折算成标煤$0.12 \times 0.875 = 0.1$吨），总耗折标煤368.8吨。根据固定资产投资项目节能审查办法(发改委令2016年第44号)(2016.12)，耗折标煤5000吨属于高耗能企业，本项目耗水耗电量远小于5000吨折标煤，因此，不属于高耗能企业。 项目通过内部管理、设备和工艺选择、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，有效地
--	---

控制污染及资源利用水平。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 根据福建省发展和改革委员会印发的《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》（2018 年3月），列入福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单有永泰县、泰宁县、周宁县、柘荣县、永春县、华安县、屏南县、寿宁县、武夷山市等9个县（市）。本项目位于福建省龙岩市上杭县，不在《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》所列县市内，且选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域。对比龙岩市“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目符合龙岩市生态环境总体准入要求，具体见下表： 表 1-1 龙岩市环境管控单元准入要求 <table><tr><th colspan="2">准入要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">空间布局</td><td>1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。</td><td>本项目不占用基本农田、防风固沙林及农田保护林</td><td>符合</td></tr><tr><td>3.严格控制新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险涉气项目。 4.限期搬迁或关停单元内布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。</td><td>本项目为固体生物质燃料生产项目，选用较为先进生产设备及环保设备</td><td>符合</td></tr></table> 因此，项目符合龙岩市生态环境总体准入要求因此本项目建设符合《龙岩市生态环境局关于印发龙岩市环境管控单元准入要求的通知》（龙环[2021]126号）要求。 2、选址合理性分析 （1）总体规划符合性分析项目符合乡镇总体规划、主体功能区划，厂址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当				准入要求		项目情况	符合性	空间布局	1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。	本项目不占用基本农田、防风固沙林及农田保护林	符合	3.严格控制新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险涉气项目。 4.限期搬迁或关停单元内布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。	本项目为固体生物质燃料生产项目，选用较为先进生产设备及环保设备	符合
准入要求		项目情况	符合性											
空间布局	1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。	本项目不占用基本农田、防风固沙林及农田保护林	符合											
	3.严格控制新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险涉气项目。 4.限期搬迁或关停单元内布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。	本项目为固体生物质燃料生产项目，选用较为先进生产设备及环保设备	符合											

	地环境功能区划的要求；用地未涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区和 其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。 （2）环境功能相容性分析 项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。 （3）与周边环境相容性分析 项目南侧 50m 处为新生溪，水体主要功能为渔业用水、农业用水，项目西北侧 1800m 处为新生村居民区，项目无生产废水外排，生活污水经处理后用于周边林地浇灌，废气经处理后可达标排放，项目运行期间各污染物经处理措施处理后，对敏感目标影响较小，项目建设与周边环境相容。 3、产业政策符合性分析 （1）根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。 （2）对照《市场准入负面清单（2020 年版）》，项目不属于清单中禁止准入类项目，且不属于该清单中附件 2“对《产业结构调整指导目录》有关措施的修订”中的限制类、淘汰类项目。本项目已于 2023 年 3 月 6 日在上杭县发展和改革局进行了备案（备案表见附件 2）。综上，本项目建设符合国家及地方当前的产业政策。
--	---

二、建设项目工程分析

2.1 项目组成及建设内容情况

福建省文清生物颗粒有限公司年产 80 万吨生物颗粒燃料生产项目位于龙岩市上杭县古田镇新生村甲口路 106 号（原地名为新生村牛混湖），为分期建设项目，项目整体总投资为 10870 万元，新增破碎机、粉碎机及烘干机等配套设备，共建设 8 条生物颗粒燃料生产线，设计总产能为年产 80 万吨生物颗粒燃料；本次项目仅进行一期内容建设，新增破碎机、粉碎机及烘干机等设备，建设内容为建设 1 条生物颗粒燃料生产线，一期总投资为 500 万元，建成后可年产 2 万吨生物颗粒燃料。

本项目主要组成情况见表 2.1-1。

表2.1-1 本次项目组成情况一览表

工程类别	建设内容		备注
主体工程	一号车间		占地面积 1122m ² ，1 层,轻钢结构，层高 8m，设置破碎机，进行原料破碎加工；车间内设置原料堆放区。
	二号车间		占地面积 1302m ² ，1 层轻钢结构，层高 8m，车间内设置单回程烘干机、粉碎机、成型机、筛风机、自动打包机、中转搅拌仓等设施及设备，进行烘干、冷却、粉碎、搅拌、成型、筛分、打包等工序；车间内设置产品堆放区。
环保工程	废气处理设施	粗破废气	集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒（DA001）排放
		烘干废气	烘干废气经旋风除尘+水膜除尘处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放；
		粉碎、造粒废气	粉碎机设置封闭措施，粉碎废气由机台自带脉冲布袋除尘器收集后经物料输送管输送至后续工序。
		冷却推料废气	挡墙隔挡措施
	废水处理设施		①雨污分流，厂区周围设置雨水沟；②生活污水经化粪池处理后周边林地浇灌，设置生活污水蓄水池；③水膜除尘用水经捞渣后循环使用
	噪声防治措施		隔声、减振等降噪措施
	固废处置措施		固废收集桶
公用工程	供水		自来水
	供电		市政供电管网

2.2 主要设备

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》以及《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）》，项目所使用的生产设备不属

于指导目录中淘汰设备，主要设备一览表见表 2.2-1。

表2.2-1 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	双螺旋上料机	1500x4000	3
2	粉碎机	1300	1
3	脉冲布袋除尘系统	275-80	1
4	中转搅拌仓	2000x1500 型	1
5	颗粒主机	8580 型	4
6	综合破碎机	1260x600 型	1
7	单回程烘干机	2mx20m	1
8	筛分机	/	1
9	推料机	/	2
10	自动打包机	/	1
11	铸型工业热风机	KMS-DRZX-3380-120	1

2.4 主要原辅材料用量及能耗

表2.4-1 主要原辅材料一览表

序号	名称	年耗量	备注
1	木材边角料	36213t	外购
能源			
1	水	1200m ³	自来水供水
2	电	300 万 kWh	/

2.5 劳动定员及工作制度

职工人数：项目预计员工 30 人，均不在厂内住宿。

工作制度：年生产 300d，每天 24h，3 班制。

2.6 产品方案

项目主要产品方案见下表。

表2.6-1 项目产品方案一览表

序号	原环评产品方案	产能
1	生物质成型颗粒	年产 2 万吨

2.7 项目用水情况

本项目为生物质致密成型燃料生产项目，生产工序不涉及用水工艺，项目用水主要为员工生活用水。

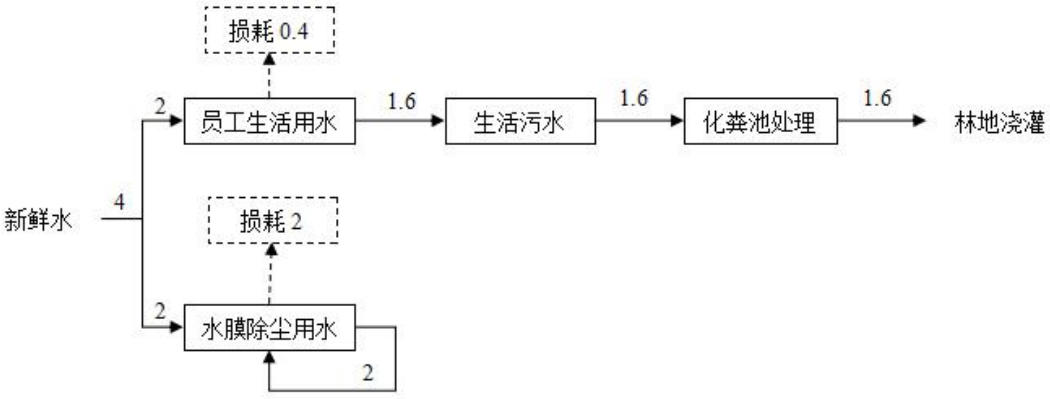
	本项目运营期职工 30 人（以 3 班形式轮换），其中住厂员工 10 人，20 人不在厂区内住宿，年工作 300 天。参考《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2013），不住厂员工生活用水量按 50L/d·人计，则不住厂员工生活用水量约为 1m³/d，300m³/a；住厂员工生活用水按 100L/d·人计，则住厂员工生活用水量约为 1m³/d，300m³/a；项目员工生活用水量为 2m³/d，600m³/a。生活污水排放系数按 80%计，则生活污水产生量为 1.6m³/d，480m³/a。 项目水膜除尘设施除尘期间水分综合损耗量按 2m³/d，计，则项目除尘用水补充水量为 2m³/d，计 项目水平衡图见下图。  图 2.7-1 项目水平衡图 （单位：m³/d） 2.8 总平面布置 项目占地面积 6000m²，厂区建筑根据平面总体布局原则，并结合场地现状与规划进行总平面布置，整体呈南北走向布局。入口位于厂区东南侧，厂区北部一号车间，厂区中部为二号车间，厂区南部办公生活区。总平布置图见附图 3，环境保护目标分布见附图 2。
工艺流程和产排污环节	2.9 施工期工艺流程 本项目租用现有厂房进行建设，施工期主要进行设备安装机场地清理，施工期较短，污染较小，本次评价不再详细分析。 2.10 运营期期工艺流程 项目从事生物质致密成型燃料生产，具体工艺流程和产污环节见图 2.8-1。

图 2.9-1 项目生产工艺及排污节点示意图

主要工艺流程简介

投料：项目原料为木材边角料，利用铲车或叉车，将原料仓库内的物料转移至破碎机台进行下料，下料口与破碎机相连，本项目使用的原料主要为木材边角料，原料含水率约为 50%，投料期间粉尘可忽略不计。

粗碎：原料经投料口落入综合破碎机台内进行粗破，将较大块状及条状物

料破碎成小块，粗破期间主要污染物为粗破粉尘及噪声。

烘干：经破碎后的物料经输送带输送至烘干机内进行物料烘干，输送带设置有密闭措施，烘干工序可将物料含水率由 50%烘干至 10%，烘干工序主要污染物为颗粒物。

冷却：经烘干后的物料温度较高，无法直接进入到下一工序内，物料需在厂房冷却区内进行冷却降温，冷却期间利用退料机将物料推至车间地坑内，地坑内设置有双螺旋上料机。

粉碎：冷却后的物料经双螺旋上料机传送至至粉碎机内进行粉碎，粉碎后将物料进一步加工成粒径更小更易挤压成型的细料，粉碎机设置有密闭措施，可防止粉碎粉尘外溢，粉碎期间，主要污染物为设备运行噪声、废气。

拌料：粉碎后的物料经双螺旋上料机输送至中转搅拌仓内进行拌料，以将物料和较细的粉尘充分拌和均匀，中转搅拌仓为密闭式设计，拌料期间主要污染物为设备运行噪声。

造粒成型：拌料后混合均匀的物料经输送管输送至颗粒机内进行造粒成型，颗粒机采用挤压成型工艺进行造粒，造粒成型工序主要污染物为设备运行噪声计少量水汽。

筛分：生物质颗粒物由颗粒机输送至振动筛分机进行筛分，筛分时粒径规格过小的不合格生物质颗粒由筛网底部抖出，合格的生物质颗粒留与筛网表面并经输送带输送至自动打包机进行打包出料，不合格生物质颗粒经收集后重新投入粉碎工序进行再加工。筛分期间主要污染物为设备运行噪声。

出料打包：筛分后合格的生物质颗粒，经输送带输送至自动打包机内进行装袋打包，即为产品。

产污环节

根据上述生产工艺，本项目运营期间产污环节如下：

表 2.10-1 产污环节汇总表

类别	工序	产污情况	防治措施
废水	员工生活	生活污水	经三格化粪池处理后用于周边林地浇灌
	水膜除尘	除尘废水	经沉淀捞渣后循环使用
废气	粗破	粉尘	集气罩+布袋除尘
	冷却推料	粉尘	车间围挡、车间内沉降
	烘干废气	颗粒物	经旋风除尘+水膜除尘

		造粒成型	粉尘、水汽	/
	噪声	设备运行	噪声	选用低噪设备、厂房隔声、减振
	固废	筛分	不合格品	收集后，回用作为生产原料
		各工序除尘	除尘器收尘	收集后，回用作为生产原料
		员工生活	生活垃圾	垃圾桶收集，定期转运至垃圾站
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，项目选址位于福建省龙岩市上杭县古田镇新生村，项目租用现有空置厂房进行建设，无与项目有关的原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 环境质量标准

3.1.1 大气环境质量标准

本项目所在区域环境空气为二类环境空气功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

表 3.1-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	
1	SO ₂	年平均值	60	μg/m ³	
		日平均值	150		
		1 小时平均值	500		
2	PM ₁₀	年平均值	70		
		日平均值	150		
3	PM _{2.5}	年平均值	35		
		日平均值	75		
4	CO	日平均值	4		mg/m ³
		1 小时平均值	10		
5	NO ₂	年平均值	40	μg/m ³	
		日平均值	80		
		1 小时均值	200		
6	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时均值	200		
7	TSP	年平均值	200		
		日平均值	300		

3.1.2 地表水环境质量标准

项目附近主要水域为汀江水系的旧县河支流源头之一的新生溪，根据 2007 年福建省人民政府批准的《龙岩市地表水环境功能区划定方案》，旧县河水域功能为渔业用水、农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。具体标准限值详见表 3.1-2。

表 3.1-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）水质标准摘录

序号	污染物名称	标准限值
1	pH	6～9
2	溶解氧	≥5mg/L
3	化学需氧量（COD）	≤20mg/L

4	高锰酸盐指数	≤6mg/L
4	五日生化需氧量(BOD ₅)	≤4mg/L
5	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.0mg/L
6	总磷	≤0.2mg/L
7	总氮	≤1.0mg/L

3.1.3 声环境质量标准

本项目位于上杭县古田镇新生村，项目所在区域为居住、工业混合区，属于 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体标准限值详见表 3-3。

表 3.1-3 声环境质量标准(GB3096-2008) [Leq:dB(A)]

类别	执行标准	评价范围	标准限值
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类	四周厂界	昼间≤60
			夜间≤50

3.2 区域环境质量现状

3.2.1 空气环境质量现状

本项目环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据 and 结论。

根据环境空气质量模型技术支持服务系统（网址 <http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>）查询所得数据：龙岩市 2021 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 8ug/m³、21ug/m³、36ug/m³、20ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 0.7mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 118ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

同时，根据《2021 年度龙岩市环境状况公报》，2021 年全市空气质量总体保持优良。2021 年我市空气质量以优良为主，全市 7 个县（市、区）优良天数比例平均为 99.9%，同比升高 0.24 个百分点；空气质量综合指数平均为

2.25，同比升高 0.01。中心城区优良天数比例为 99.7%，同比上升 0.5%，排名全省第 2，空气质量综合指数为 2.65，同比上升 0.11，排名全省第 5。详见网址：http://sthjj.longyan.gov.cn/zwgk/sjfb/202206/t20220606_1902521.htm。

根据环境空气质量模型技术支持服务系统及《2021 年度龙岩市环境状况公报》所公布数据及结论，项目所在区域上杭县环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，区域环境空气质量良好。因此，区域环境符合二类环境空气功能区，项目所在区域属于达标区。

3.2.2 地表水环境质量现状

项目所在区域水环境为汀江水系的旧县河支流源头之一的新生溪，水体主要功能为渔业用水、农业用水，根据《龙岩市地表水环境功能区划定方案》，项目周边地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。

根据龙岩市生态环境局发布的《2021 年龙岩市环境状况公报》显示：2019 年，2021 年，全市主要河流 16 个国控断面水质总体状况良好，其中Ⅰ类～Ⅲ类水质比例为 93.8%；Ⅰ类～Ⅱ类水质比例为 56.2%；60 个省控断面总体水质良好，其中，Ⅰ类～Ⅲ类水质比例为 98.3%；Ⅰ类～Ⅱ类水质比例为 41.7%；3 条主要河流 76 个水质评价断面总体水质良好；其中九龙江北溪（28 个水质评价断面）、闽江北溪（6 个水质评价断面）Ⅰ类～Ⅲ类水质比例均为 100%；汀江（41 个水质评价断面）Ⅰ类～Ⅲ类水质比例为 95.1%；长江流域 1 个国控断面Ⅰ类～Ⅲ类水质比例为 100%；49 个小流域监测断面Ⅰ类～Ⅲ类水质比例为 100%，同比上升了 2.4 个百分点，无Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质。全市 13 个集中式生活饮用水水源地水质达标率为 100%。由此可知，项目所在水域环境雁石溪满足其功能规划质量要求，所在区域属于达标区。

3.2.3 声环境质量现状

项目位于龙岩市上杭县古田镇新生村，声环境功能区划分为 2 类区。根据现场踏勘情况，项目周边主要为山林，南侧为县道，厂址周边无工业企业噪声污染源，声环境质量现状良好。

	3.2.4 生态环境质量现状 经现场踏勘，项目用地现状为现有空置厂房，厂址附近生物多样性程度较低，生物种类与生态环境简单，区域内没有国家及省市级重点保护的濒危、稀有动植物及受保护的野生动植物，没有自然保护区和风景名胜区，属于一般区域。																					
环境保护目标	3.3 环境保护目标 根据现场调查，项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标，项目厂界外 500 米范围内没有居民点、学校、医院、文物古迹、风景名胜区及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；用地范围内无生态环境保护目标。项目周边环境敏感目标分布详见附图 2 和表 3.3-1： 表 3.3-1 项目周边环境敏感目标 <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">点位</th><th colspan="2">至厂界距离及方位 距离</th><th>环境基本特征</th><th>环境质量目标</th></tr><tr><td>1</td><td>地表水</td><td>新生溪</td><td>S</td><td>50</td><td>渔业用水、农业用水</td><td>GB3838-2002 III类标准</td></tr><tr><td>2</td><td>声环境</td><td>厂界</td><td>/</td><td>/</td><td>工业、居住混合</td><td>GB3096-2008 2类标准</td></tr></table>	序号	点位		至厂界距离及方位 距离		环境基本特征	环境质量目标	1	地表水	新生溪	S	50	渔业用水、农业用水	GB3838-2002 III类标准	2	声环境	厂界	/	/	工业、居住混合	GB3096-2008 2类标准
序号	点位		至厂界距离及方位 距离		环境基本特征	环境质量目标																
1	地表水	新生溪	S	50	渔业用水、农业用水	GB3838-2002 III类标准																
2	声环境	厂界	/	/	工业、居住混合	GB3096-2008 2类标准																
污染物排放控制标准	3.4 污染物排放标准 3.4.1 水污染物排放标准 本项目运营过程无生产废水外排；生活废水经化粪池处理后用于周边林地浇灌，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱地作物标准。 表 3.4-1 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021） <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>旱地作物标准限值（单位：mg/L）</th></tr><tr><td>1</td><td>pH 值（无量纲）</td><td>5.5~8.5</td></tr><tr><td>2</td><td>CODcr</td><td>≤200</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>≤100</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>≤100</td></tr></table> 3.4.2 大气污染物排放标准 本项目污染物主要为颗粒物，粗破、粉碎、冷却推料及造粒工序颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放浓度限值；烘干工序废气颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》	序号	项目	旱地作物标准限值（单位：mg/L）	1	pH 值（无量纲）	5.5~8.5	2	CODcr	≤200	3	BOD ₅	≤100	4	SS	≤100						
序号	项目	旱地作物标准限值（单位：mg/L）																				
1	pH 值（无量纲）	5.5~8.5																				
2	CODcr	≤200																				
3	BOD ₅	≤100																				
4	SS	≤100																				

(GB9078-1996)表2中排放浓度限值；由于项目粗破废气尾气需与烘干废气尾气合并至同一排气筒内(DA001)排放，故项目有组织废气颗粒物排放执行较为严格的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放浓度限值。

表 3.4-2 《大气污染物综合排放标准》

污染物项目	排放形式	排放限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	检测点位	执行标准
颗粒物	无组织	1.0	/	厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	有组织	120	3.5	15m 排气筒	

3.4-3 《工业炉窑污染物排放标准》(GB9078-1996)

炉窑类别	标准级别	排放限值	
		烟尘浓度 (mg/m ³)	烟气黑度 (林格曼级)
其他炉窑	一	禁排	0
	二	200	1
	三	300	1

3.4.3 噪声排放标准

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，详见表 3.4-4。

表 3.4-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声环境区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2	60	50

3.4.4 固体废物排放标准

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)。运营期产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。

总量控制指标

根据“十四五”主要污染物排放总量控制要求，总量控制项目为化学需氧量(COD)和氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、重点行业工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物(VOCs)。

本项目为非重点行业，无生产废水外排，项目员工生活污水经化粪池处

	理后用于周边林地浇灌；主要大气污染物排放为颗粒物，本项目有组织排放颗粒物：6.9t/a。 本项目无需购买污染物排污权指标，以达标排放为主。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用现有已建厂房进行建设，施工期主要进行场地清理及设备安装，施工期较短，施工期污染主要以噪声污染为主，噪声污染影响随施工完成而结束，故本次评价不对施工期污染进行详细分析。																													
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 地表水环境影响分析和保护措施 （1）水环境影响分析 项目运营期不产生生产废水，运营期废水主要为厂区内职工人员的生活污水，员工生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱地作物标准后用于周边林地浇灌，不外排；生产废水经废水处理设施处理后回用于生产，不外排。 本项目运营期职工 30 人，其中住厂员工 10 人，20 人不在厂区内住宿，年工作 300 天。参考《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2013），不住厂员工生活用水量按 50L/d•人计、住厂员工生活用水按 100L/d•人计，则生活用水量约为 2.5m³/d，750m³/a。生活污水排放系数按 80%计，则生活污水产生量为 2m³/d，600m³/a。生活污水的主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、BOD₅ 等，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，项目生活污水中主要污染指标浓度选取为：COD：400mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：200mg/L、氨氮：25mg/L。 表 4.1-1 生活污水排放情况 <table><tr><th>污染源</th><th>治理设施</th><th>污染因子</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td rowspan="4">生活污水 （600m³/a）</td><td rowspan="4">化粪池</td><td>产生浓度（mg/L）</td><td>400</td><td>220</td><td>200</td><td>25</td></tr><tr><td>污染物产生量（t/a）</td><td>0.24</td><td>0.132</td><td>0.12</td><td>0.015</td></tr><tr><td>排放浓度（mg/L）</td><td>200</td><td>100</td><td>100</td><td>25</td></tr><tr><td>污染物排放量（t/a）</td><td>0.12</td><td>0.06</td><td>0.06</td><td>0.015</td></tr></table> 综上所述，项目生活污水经化粪池处理后，用于周边林地浇灌，对周边地表水环境影响不大。 （2）废水治理措施可行性及达标分析	污染源	治理设施	污染因子	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	生活污水 （600m³/a）	化粪池	产生浓度（mg/L）	400	220	200	25	污染物产生量（t/a）	0.24	0.132	0.12	0.015	排放浓度（mg/L）	200	100	100	25	污染物排放量（t/a）	0.12	0.06	0.06	0.015
	污染源	治理设施	污染因子	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																							
	生活污水 （600m³/a）	化粪池	产生浓度（mg/L）	400	220	200	25																							
			污染物产生量（t/a）	0.24	0.132	0.12	0.015																							
			排放浓度（mg/L）	200	100	100	25																							
污染物排放量（t/a）			0.12	0.06	0.06	0.015																								

	项目厂区内排水采用雨污分流制，本项目废水主要为生活污水。生活污水（600m³/a）经化粪池处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱地作物标准后用于周边林地浇灌，不会对所在区域水环境造成直接影响；项目废水处理后用于浇灌的可行性主要从水质和水量两个方面进行分析。 （一）水质 生活污水经化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱地作物标准后用于灌溉。本项目生活污水产生量为 600m³/a，全部用于厂区南侧约 12 亩（折算约 0.8hm²）林地浇灌。参照《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农业部办公厅，2018 年 1 月 15 日），本项目按粪肥全部利用计算项目所需配套种植区的最大面积。 （1）养分供给量 经工程分析计算，本项目员工生活污水化粪池处理后，氨氮浓度为 25mg/L，生活污水中氮肥（以氨氮计）供给量为 0.015t/a。 （2）单位土地粪肥养分需求量 参照《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》： $\text{单位土地粪肥养分需求量} = \frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比}}{\text{粪肥当季利用率}}$ 项目灌溉林地以杉木、松树及竹林为主，土壤肥力消耗参照《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中桉树进行计算。根据《我国桉树人工林生产力现状及潜力分析》，桉树林年生长量可达 56-66m³/hm²，参照《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》表 1 桉树林吸收氮推荐值均为 3.3kg/m²，则每公顷桉树林氮肥需求量为 61*3.3*0.35*0.5/0.3=117.43kg/a。施肥供给养分占比——取 35%；粪肥占施肥比——取 50%；粪肥当季利用率——取氮素推荐值 30%。 （3）需配套土地面积 $\text{配套土地面积} = \frac{\text{项目粪肥养分供给量}}{\text{单位土地粪肥养分需求量}}$ 按生活污水处理后均全部用于林地浇灌利用，根据计算可知，按氮肥计算需配套林地面积为 0.015*1000/117.43hm²=0.128hm²。因此，从浇灌水质角度考
--	---

虑项目将厂区西侧约 12 亩林地用作吸纳地可以完全吸纳本项目产生的养殖废水。

（二）水量

本项目生活污水产生量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《福建省行业用水定额标准》（DB35-T 772-2018）表 2 林业用水定额，林地灌溉用水量按 $100\text{m}^3/\text{亩}$ 的浇灌量计算，则项目需配套吸纳地约 0.4hm^2 ，项目配套吸纳地约为 0.8hm^2 。综上所述，废水浇灌施案是可性的。

废水储存：参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中对贮存池的要求：“贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30d 的排放总量”。本项目平均日废水排放量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，30d 的排放总量为 60m^3 。本项目拟设置储存池约 60m^3 ，可以储存约 30d 的生活污水量，可以满足非灌溉期间的贮存需要。

因此，在雨季非灌溉期，应将处理完的生活污水暂存于储存池，等待雨季过后再用于吸纳地、林地灌溉。



图 4.1-1 生活污水浇灌消纳示意图

	4.2 废气环境影响分析和保护措施 (1) 大气环境影响分析 项目所使用的原料为较大块的木材边角料，物料含水率较高，原料堆放、投料不易产生扬尘，可不纳入计算；项目废气主要为粗破废气、烘干废气、冷却推料、粉碎及造粒时产生的废气。 ①粗破废气 本项目原料在破碎机内进行粗碎时，会产生一定量的破碎粉尘，根据《排放源统计调查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，项目粗破工序颗粒物产污系数为 $6.69 \times 10^{-4} \text{t/t-产品}$，由于本项目破碎的物料含水率较高且破碎粒径较粗，产生的粗破木屑 50%在机台附近沉降落入物料中进入后续工序，本次计算中，粗破废气颗粒物产污按系数 50%计，即 $3.35 \times 10^{-4} \text{t/t-产品}$。 本项目产量为 20000t/a 生物质颗粒，粗破废气颗粒物产生量为 6.7t/a，项目拟在粗破机台上方设置集气罩对粗破废气进行收集，废气收集后引至“布袋除尘”设施内进行处理，再通过 15m 高排气筒（DA001）排放，废气收集效率按 90%计，“布袋除尘”设施颗粒物处理效率按 92%计。项目破碎工序工作时长为 24h/d、7200h/a，风机风量为 $2000 \text{m}^3/\text{h}$。故项目粗破废气有组织颗粒物产生量为 6.03t/a、0.84kg/h、$420 \text{mg}/\text{m}^3$，无组织颗粒物产生量为 0.67t/a、0.09kg/h；经处理后有组织排放量为 0.48t/a、0.067kg/h、$33.5 \text{mg}/\text{m}^3$，无组织排放量为 0.67t/a、0.09kg/h。 ②烘干废气 项目使用一台电加热式工业热风机作为烘干热源，粗破好的块状生物质物料在单回程烘干机进行热风烘干，烘干工序可将物料含水率由 50%烘干至约 15%，本项目烘干炉运行时间为 24h/d、7200h/a，配套风机风量为 $10000 \text{m}^3/\text{h}$。 烘干工序颗粒物产生根据《排放源统计调查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，项目烘干工序颗粒物产污系数为 $4.01 \times 10^{-3} \text{t/t-产品}$，项目产品产量为 20000t/a，故烘干工序粉尘产生量为
--	---

80.2t/a、11.14kg/h、1114mg/m³，烘干废气经“旋风除尘+水膜除尘”处理后，由15m高排气筒（DA001）排放。“旋风除尘+水膜除尘”设施对颗粒物处理效率为92%，故项目烘干废气中颗粒物排放量为6.42t/a、0.89kg/h、89mg/m³。

③冷却推料粉尘

项目物料烘干后物需在料冷却区进行降温冷却，并使用推料器将物料推送至地坑内，期间会产生一定量的粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中第十七章第二节：木材加工厂中锯末堆的进料、出料和贮存粉尘排放因子为0.5kg/t·贮存废木屑。

本项目烘干后的物料为块状物料，含水率约为15%，不易起尘，且冷却区四设置有围挡，在冷却推料过程粉尘产生按0.05kg/t原辅材料计，项目烘干后需冷却推料的物料量约为21191t/a，则物料冷却推料粉尘产生量为1.05t/a、0.146kg/h，以无组织形式排放。

④粉碎、造粒粉尘

根据《排放源统计调查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，项目粉碎、造粒粉尘产污系数为6.69×10⁻⁴t/t-产品，项目产品为20000t/a，故粉碎及造粒粉尘产生量为13.38t/a）。

项目粉碎机为密闭设施且设备自带脉冲布袋除尘器，粉尘处理效率可达92%，剩余8%粉尘随物料输送设备进入造粒工序，最终扩散至车间以无组织排放，粉碎机、造粒机运行时间为24h/d、7200h/a。

表 4.2-1 粉碎、造粒废气产排污详情

来源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
粉碎、 造粒	颗粒物	13.38	1.86	设施密闭、脉冲布袋收尘	1.07	0.15

项目废气产排污详情见表 4.2-2

表 4.2-2 废气产排情况一览表

污染因子	污染来源	产生情况			治理设施	排放情况			排放形式
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	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)	
颗粒物	粗破	6.03	0.84	420	布袋除尘（引风机风量 2000m ³ /h， 颗粒物去除效率 92%）	0.48	0.067	33.5	有组织，排气筒编号 DA001（高度:15m、 管径Φ:0.6m、总风量： 12000m ³ /h、烟气温 度：室温）
	烘干	80.2	11.14	1114	旋风除尘+水膜除尘（引风机风量： 10000m ³ /h，颗粒物去除效率 92%）	6.42	0.89	89	
	合并排放	86.23	11.98	/	/	6.9	0.957	79.8	
颗粒物	粗破	0.67	0.09	/	集气罩+布袋除尘	0.67	0.09	/	无组织
	冷却推料	1.05	0.146	/	挡墙围挡	1.05	0.146	/	
	粉碎、造粒	13.38	1.86	/	设施密闭、脉冲布袋除尘	1.07	0.15	/	
	合计	15.1	2.096	/	/	2.52	0.386	/	

（2）非正常工况分析

本次评价主要考虑废气污染物排放的非正常工况，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），大气污染物非正常工况主要包括：生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常、污染物排放控制措施达不到应有效率等情况。结合本项目设备清单和生产工艺，对照废气源强情况，本项目非正常主要为：旋风除尘+水膜除尘系统等故障原因导致废气中颗粒物非正常排放。

非正常工况大气污染源强计算：按照“布袋除尘”、“旋风除尘+水膜除尘”系统处理效率降低至正常工况下的 50%，持续时间以 2h 计，发生频率以 1 次/年计。

表 4-8 非正常工况污染源强排放情况

污染因子	污染来源	治理设施	排放情况			排放形式
			排放量 (kg)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m ³	
颗粒物	粗破	集气罩+布袋除尘（颗粒物处理效率 46%）	0.9	0.45	225	有组织
颗粒物	烘干	旋风除尘+水膜除尘（颗粒物处理效率 46%）	12.04	6.02	602	
合并排放			12.94	6.47	539	

为预防此类工况发生，除确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需要加强管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格按照操作规程生产，可减少此类非正常工况的发生。

（3）处理措施可行性分析

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目按“二十-非石油、煤炭及其他燃料加工业”类进行申报，由于该类别暂未颁发排污许可证申请与核发技术规范，本项目烘干工序废气处理参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），粗破、粉碎工序措施参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）。

烘干废气经“旋风除尘+水膜除尘”设施处理后由 15m 高排气筒排放。

旋风除尘器是利用旋转的含尘气流所产生的离心力，将颗粒污染物从气体中

分离出来的过程。当含尘气流由进气管进旋风除尘器时，气流由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁和圆筒体成螺旋向下，朝锥体流动，通常称此为外旋流。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将密度大于气体的颗粒甩向器壁，颗粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁而下落，进入排灰管。旋转下降的外旋气流在到达椎体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢，其切向速度不断提高。当气流到达椎体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在旋风除尘器中由下回旋而上，继续做螺旋运动。最终，净化气体经排气管排除器外，通常称此为内旋流。一部分未被捕集的颗粒也随之排出。

旋风除尘器结构简单，器身无运动部件，不需要特殊的附属设备，占地的面积小，制造、安装投资较少。旋风除尘器操作、维护简单，压力损失中的，动力消耗不大，运转、维护费用较低，对于 5-15 μm 以上的粉尘有较高的分离效率。

水膜除尘器工作原理是：含尘气体由筒体下部顺切向引入，旋转上升，尘粒受离心力作用而被分离，抛向筒体内壁，被筒体内壁流动的水膜层所吸附，随水流到底部锥体，经排尘口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。这样，在筒体内壁始终覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜，达到提高除尘效果的目的。

项目粗破工序产生的颗粒物经布袋除尘处理后，由 DA001 排气筒排放；粉碎工序产生的颗粒物经机台自带脉冲布袋除尘后随设备进出口进入下道工序，参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），布袋除尘措施为可行措施。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 2542 生物质致密成型燃料加工行业可知，烘干工序废气采用旋风除尘+水膜除尘处理为可行技术，粗破工序布袋除尘措施为可行技术，粉碎工序脉冲布袋除尘措施为可行技术，且项目废气经处理后排放浓度可满足相关标准，处理技术可行。项目冷却推料及造粒成型废气因不具备废气收集条件，均以无组织形式排放。

4.3 声环境影响分析和保护措施

（1）主要噪声源强

本项目噪声主要是各生产设备产生的机械噪声，具体噪声值见表 4.3-1。

表 4.3-1 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离/(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	
				声功率级 dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)
1	综合破碎机	1	1260 x 600	90	隔声、减振	5	30	0	13	66	16h/d	5	61	5
2	上料双螺旋机	3	1500 x 4000	80		-14	-10	0	5	68	16h/d	5	63	5
3	粉碎机	1	1300	85		-14	-10	0	5	66	8h/d	5	61	5
4	中转搅拌仓	1	2000 x 1500	80		0	0	0	15	60	16h/d	5	55	5
5	颗粒主机	4	8580	80		0	5	0	10	61	16h/d	5	56	5
6	振动筛分机	1	/	85		5	0	0	10	63	16h/d	5	58	5
7	自动打包机	1	/	75		5	-10	0	3	72	16h/d	5	67	5
8	单回程烘干炉	1	2mx 20m	75		0	10	0	1	74	24h/d	5	69	5

厂界和保护目标达标性分析

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，预测工程边界噪声值。

①点声源衰减公式噪声室外传播声级衰减计算模式：

$$LA_i = L_{w_i} - TL - 20L_{gij}$$

式中： LA_i —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)； r_{ij} —i 声源至预测点 j 的距离，m； L_{w_i} —噪声源的等效声级，dB(A)；TL—大气吸收、屏障屏蔽、地面效应等引起的噪声衰减，本项目取 5dB(A)。

②噪声级的叠加公式

对于相距较远的两个或两个以上噪声源同时存在时，它们对远处某一点（预

测点) 的声压级必须按能量叠加, 该点的总声压级可用下面的公式进行计算:

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{A_{in,i}}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{A_{out,j}}} \right] \right)$$

式中: T 为计算等效声级的时间, N 为室外声源个数, M 为等效室外声源个数。

③预测点的预测等效声级 $Leq(A)$ 计算公式

$$Leq(A) = 10 \lg (10^{0.1Leq} + 10^{0.1Leqb})$$

式中: $Leq(A)$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A); $Leqb$ —预测点背景值, dB(A);

本项目声环境影响预测:

本项目厂界 50 米范围内无声环境敏感保护目标, 厂界噪声影响预测结果见下表 4.3-2。

表 4.3-2 厂界噪声影响预测结果 (单位: dB(A))

位置	预测时段	预测结果	限值要求
东侧	昼间	48	≤ 60
	夜间	47	≤ 50
南侧	昼间	46	≤ 60
	夜间	45	≤ 50
西侧	昼间	49	≤ 60
	夜间	47	≤ 50
北侧	昼间	52	≤ 60
	夜间	48	≤ 50

根据表 4.3-2 预测结果可知, 项目厂界昼间噪声经采取减振、隔声等措施处理后, 厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求, 可见, 项目建设和运营对周围环境影响较小。

噪声污染治理措施可行性分析: 项目通过选用低噪设备以控制噪声源、设置厂房围挡以增加隔声性能、合理布置设备分布等措施, 既有实施容易、经济可行, 也可起到有效降低噪声的影响的效果。

4.4 固体废物

根据建设单位提供的数据本项目筛分工序所筛出的不合格品约为 20t/a，不合格品可回用作为项目生产原料，不作为固体废物处置；粉碎机自带脉冲布袋收尘设施，收集的粉尘量为 12.58t/a，可回用作为生产原料，不作为固体废物处置；收集的项目运营期间固体废物主要包括：不合格品、除尘器收尘及员工生活垃圾。

（1）不合格品

根据建设单位提供数据，项目不合格产生量约为 20t/a，不合格品可重新投入生产工序作为生产原料。

（2）除尘器收尘

项目除尘器收集粉尘包括：粗破工序布袋除尘器收尘、选除尘器收尘、水幕除尘器收尘及粉碎工序脉冲布袋除尘器收尘。

根据项目工程分析，粗破工序布袋除尘器收集粉尘量为 5.55t/a；旋风除尘器收尘量为 72.18t/a，水膜除尘设施收尘量为 1.6t/a；粉碎工序脉冲布袋除尘器收尘量为 12.31t/a。项目除尘器收尘量为 91.64t/a，除尘器收尘性质与原料一致，可回用作为生产原料。

（3）员工生活垃圾

项目共有员工 30 人，其中 10 人住宿、20 不在厂区内食宿，住宿员工生活垃圾按 1kg/d·人计，不住宿员工按 0.5kg/d·人计，本项目员工生活垃圾产生量为 20kg/d、6t/a，生活垃圾经垃圾桶收集后定期转运至垃圾回收站，不外排。

表 4.4-1 本项目固体废物产生和处置情况一览表

序号	固废名称	固废属性	产生量(t/a)	处置方式
1	不合格品	一般固废	20	回用作为生产原料
2	除尘器收集粉尘	一般固废	91.64	回用作为生产原料
3	员工生活垃圾	/	3.75	垃圾桶收集，定期转运

（4）环境管理要求

项目对固体废物的收集采用分类收集方式，即一般固废、生活垃圾等，区别性质分别收集处置。

①一般工业固体废物的收集和临时贮存

	固废堆放场遵照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等国家固废贮存、堆放污染控制等有关标准。建。 ②生活垃圾的收集与贮存 生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规定建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。 项目固体废物严格按照国家规定的法律法规处理，固体废物均可得到妥善地处理和处置，处理措施合理可行。 4.5 地下水环境 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类项目，项目不产生生产废水，员工生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌，不外排。项目建设不会对周边地下水环境造成不良影响。 4.6 土壤环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“III类-中型-不敏感”型建设项目，项目生产废水经废水处理设施处理后，回用于生产，不外排，生产车间地面硬化、废水处理设施设置防渗措施后，可避免废水泄漏污染土壤环境；项目运行不会对土壤环境造成不良影响。 4.7 环境风险分析 对照《危险化学品重大危险源辨识》和《企业突发环境事件风险分级方法》HJ941-2018 附录 A，本项目不涉及风险物质。 本项目在生产过程中使用的原辅材料均为性质稳定、无毒或微毒，本项目的储存场所和生产场所均不构成重大危险源。 项目使用的原料主要为木材边角料，物料烘干后及成品为可燃物料，存放烘干后及成品物料仓库应严格按照《仓库防火安全管理规则》等规定贮存、管理，生产车间内设置严禁烟火的标识牌，并配备一定数量的消防栓、灭火器等消防设施。 4.8、电磁辐射 无。
--	---

4.9、环境监测制度

排污单位应查清本单位的污染源、污染物指标及潜在的环境影响，制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。项目不具备自行监测能力，可委托有资质的监测单位进行。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的要求，确定本项目的自行监测计划，本次扩建工程运营期环境监测计划详见表 4.9-1。

表 4.9-1 运营期环境监测计划

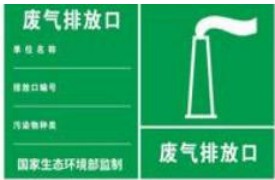
序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	无组织废气	厂界上、下风向	颗粒物	1 次/年
2	有组织废气	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年
3	噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度

4.10、排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，排污口图标设置执行《环境保护图形标志--排污口（源）》（GB15562.1-1995），详见表 4.10-1。

标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 4.10-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

类别	废气排放	一般固废	噪声源
图形符号			

4.11、排污许可证

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中的“二十-非石油、煤炭及其他燃料加工业”，进行申报管理。

4.12、竣工环保验收

建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

表 4.12-1 运营期主要环保对策措施及“三同时”验收一览表

类别	排放源		污染物名称	环保设施	验收依据
大气污染物	无组织	粗破废气	颗粒物	提高集气效率	厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准；
		粉碎、造粒废气	颗粒物	粉碎设施密闭、自带脉冲布袋除尘	
	有组织（DA001）	粗破废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘	合并排放，达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准；
		烘干废气	颗粒物	旋风除尘+水膜除尘	
水污染物	生活污水		pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池处理	经化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084 -2021）表 1 中的旱地作物标准后，用于周边林地浇灌。
固体废物	不合格品		一般固废	集中收集	收集后，回用作为生产原料
	除尘器收集粉尘		一般固废	集中收集	收集后，回用作为生产原料
	员工生活垃圾		/	集中收集	环卫部门统一清运
噪声	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，即：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB（A）。				
环境管理	（1）制定环保设施的管理制度，加强日常环保管理和环保处理设施的维护和保养；（2）落实环境监测计划。（3）应规范化排污口建设，并设置排污口标识牌；按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中的“二十-非石油、煤炭及其他燃料加工业；				

13、环保投资估算

本项目新增环保投资 20 万元，占本次项目新增总投资 500 万元的 4%。项目的环保投资主要用于处理废气、废水、噪声等，建设单位在环保方面进行投资后可将环境污染降至最低，以促进环境资源的可持续发展。项目环保投资详情见下表。

表 4.13- 环保投资一览表 （单位：万元）

序号	设备名称	功能	单价	数量	总价
1	旋风除尘+水膜除尘	烘干废气处理	7	1 套	7
2	布袋除尘	粗破废气处理	3	1 套	3
2	车间隔挡措施	无组织废气处理	2	1 项	2

3	降噪、减振设施	噪声治理	5	1 项	5
4	垃圾桶、固废收集桶	固废、生活垃圾处理	1	1 项	1
5	生活污水蓄水池	生活污水暂存	1	2 座	2
合计					20

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	“旋风除尘+水膜幕除尘”、“集气罩+布袋除尘”	达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准;
	厂界无组织废气	颗粒物	粗破工序设置集气罩,粉碎设施密闭、设施自带脉冲布袋除尘	厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准限值;
地表水环境	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	经三级化粪池处理后,用于周边林地浇灌	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中的旱地作物标准
声环境	粗破机、粉碎机、烘干机、筛分机等	噪声	车间隔声、基础减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾经垃圾桶收集后,定期转运至垃圾回收站;一般固体废物:不合格品、除尘器收尘经收集后,回用作为生产原料。企业需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;一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的标准。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间地面硬化			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①生产车间地面硬化②定期巡检废气处理设施,对破损处进行修复。			

六、结论

福建省文清生物颗粒有限公司 80 万吨生物颗粒燃料生产项目（一期）符合国家当前产业政策，选址符合上杭县古田镇总体规划，项目建设能与周边环境相容，具有良好的经济效益和社会效益。项目建设期、运营期按照相关法律法规要求，严格控制污染物排放总量，认真执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，加强管理，确保各污染物达标排放，同时加强风险防范措施和环境安全管理。从环境保护角度论证，项目的建设是可行的。

项目的环境影响评价文件经过批准后，若今后建设项目的性质、规模、地点或防治污染措施等发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

福建省中楠环保工程设计有限公司

2023 年 4 月

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	颗粒物	/	/	/	6.9t/a	/	6.9t/a	+0.02t/a
废水		/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘器收集粉尘	/	/	/	91.64t/a		91.64t/a	+91.64t/a
	不合格品	/	/	/	20t/a		20t/a	+20t/a
危险废物		/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图



古田镇地处上杭县东北部、梅花山南麓，是新罗、上杭、连城三县（区）的结合部，是著名的古田会议会址、梅花山世界A级国家自然保护区管理处和中国梅花山华南虎繁育研究所驻地。古田镇面积217.1平方千米，森林覆盖率达86%，辖21个村委会，人口19681人。

古田镇位于中亚热带向南亚热带的过渡带，年平均气温17.3℃，无霜期260天，盛产香菇、笋干、茶叶、土纸等，近年来食用菌、反季节蔬菜、兰花和西洋杜鹃等花卉也得到较大发展。已探明有铜、锰、铅、云母、石灰石、辉绿岩等矿藏。古田镇交通发达，国道319旧线贯穿全镇，新线过境10千米，已实现村村通公路，开通了移动电话，集镇建设已初具规模，是上杭县重要的商贸中心和边界集市。古田镇的乡镇企业发展迅速，现有各类企业1714家。

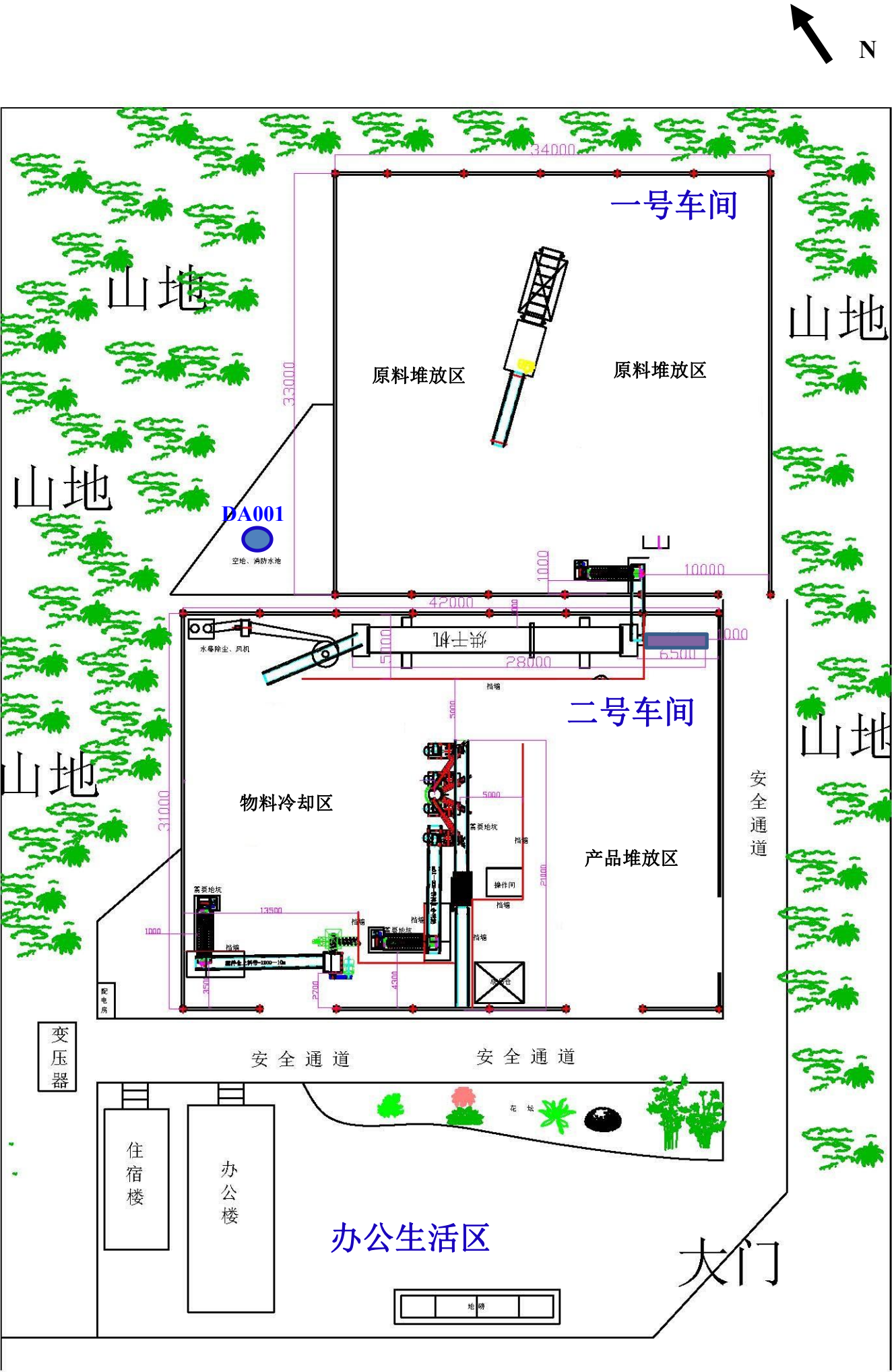
古田镇旅游资源十分丰富。著名的古田会议会址是全国重点文物保护单位、全国爱国主义教育基地和福建省十大风景区之一；梅花山被誉为“回归荒漠带上的绿色翡翠”；新开辟了中国梅花山华南虎繁育研究所、中国古田红军园、闽西畲族纪念馆、马头山等景区和景点。

邮编：364201 （其中：郭车片 邮编：364202 芒园片 邮编：364203）

附图 2：项目周边环境示意图



附图 3：项目总平面布置图



附件 1：环评委托书

附件 2：备案表

2023/3/6

备案证明表打印

福建省投资项目备案证明（内资）

备案日期：2023年03月06日

编号：闽发改备[2023]F040061号

项目代码	2303-350823-04-01-193909	项目名称	年产80万吨生物颗粒燃料生产项目
企业名称	福建省文清生物颗粒有限公司	企业注册类型	有限责任
建设性质	新建	建设详细地址	福建省龙岩市上杭县古田镇新生村
主要建设内容及规模	规划建设办公楼、生产用房、仓库及相关辅助用房，配套完善环保、消防、绿化等设施，购置破碎机、粉碎机、烘干机等生产设备，新增8条生物颗粒燃料生产线。主要建筑物面积:6000平方米，新增生产能力（或使用功能）:年产80万吨生物颗粒燃料。		
项目总投资	10870.0000万元	其中：土建投资6060.0000万元，设备投资 4180.0000万元（其中，拟进口设备、技术用汇0.0000万美元），其他投资 630.0000万元	
建设起止时间	2023年3月至2024年12月		



上杭县发展和改革局
2023年03月06日

注：上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责

福建省发展和改革委员会监制

附件 3：营业执照

附件 4：厂房租赁合同

附件 5：法人身份证

附件 6：网站公示截图

附件 7：用地符合规划证明