

建设项目环境影响报告表

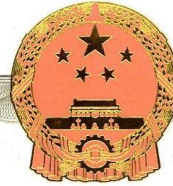
(污染影响类)

项目名称: 平江华众新材料科技有限公司云母纸厂
(12000t) 建设项目

建设单位: 平江华众新材料科技有限公司

编制日期: 2022 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制



统一社会信用代码
91430111MA4L39GQ95

营业执照

(副本)

副本编号: 1 - 1



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。

名称 湖南汇美环保发展有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 吴喜玲

注册资本 叁佰万元整
成立日期 2016年03月17日
营业期限 2016年03月17日至 2066年03月16日

经营范围 环保工程施工;环保设施运营及管理;水污染治理;环境检测;大气污染防治;建设项目环境监理;环境技术咨询与服务;环保技术推广服务。(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 长沙市雨花区香樟路819号万坤图商业广场1幢2单元9层907号房

登记机关



2021年8月2日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

仅限于平江华众新材料科技有限公司云母纸厂(12000t)建设项目使用,复印无效



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：_____

证件号码：440181198911111482

性别：_____女_____

出生年月：_____1989年11月_____

批准日期：_____2018年05月20日_____

管理号：201805035430000009



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



仅限于平江华众新材料科技有限公司云母纸厂(12000t)建设项目使用，复印无效

湖南汇美环保发展有限公司

注册时间：2019-10-29 当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2021-11-21 - 2022-11-20

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南汇美环保发展有限公司	统一社会信用代码：	91430111MA4L39GQ95
住所：	湖南省-长沙市-雨花区-香樟路819号万地商业广场1幢2单元9层907号房		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门
1	湖南旭运达混凝土...	21gis3	报告表	04--006混凝土、石...	湖南旭运达混凝土...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	郑坤辉	
2	岳阳市润隆食品有...	h735q0	报告表	11--021糖果、巧...	岳阳市润隆食品有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	张家赫	
3	平江县疾病预防控制中心...	h7771	报告表	49--109疾病预防控制中心...	平江县疾病预防控制中心...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	张家赫	
4	湖南鼎盛石英新材...	cf6fdn	报告表	19--038纸制品制造	广东华维印刷科技...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲	
5	湖南鼎盛石英新材...	vfwz14	报告表	27--060耐火材料...	湖南鼎盛石英新材...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	郑坤辉	
6	平江县龙门镇龚塘...	6nxb1p	报告表	43--095污水处理...	平江县龙门镇人民...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	郑坤辉	
7	汨罗市福缘新材料...	hno71	报告书	27--060耐火材料...	汨罗市福缘新材料...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲	
8	攸县增产中矿业有...	25io40	报告书	04--006烟煤和无...	攸县增产中矿业有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲	



环境影响报告书（表）情况

(单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **38** 本

报告书	3
报告表	35

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况

(单位：名)

编制人员 总计 **3** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

仅限于平江华众新材料科技有限公司云母纸厂（12000t）建设项目使用，复印无效

吴喜玲

注册时间：2019-11-26

当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2021-11-27~2022-11-26

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	吴喜玲	从业单位名称：	湖南汇英环保发展有限公司
职业资格证书管理号：	20180503543000009	信用编号：	BH019715

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门	提交时间
1	湖南旭运达混凝土...	21gis3	报告表	27--056砖瓦、石...	湖南汇英环保发展...	吴喜玲	郑钟辉		2022-03-15
2	岳阳市润隆食品有...	h735p0	报告表	11--041食品、酒...	湖南汇英环保发展...	吴喜玲	张家赫		2022-03-10
3	平江县疾病预防控制中心...	w27712	报告表	11--041食品、酒...	平江县疾病预防控制中心...	吴喜玲	张家赫		2022-03-10
4	广东华彬印刷科技...	19xan3	报告表	19--038纸制品制造	广东华彬印刷科技...	吴喜玲	吴喜玲		2022-02-25
5	湖南益鑫石新材料...	19xzl4	报告表	27--060耐火材料...	湖南益鑫石新材料...	吴喜玲	郑钟辉		2022-02-25
6	平江县龙门洪人民...	6nxb1p	报告表	43--095污水处理...	平江县龙门洪人民...	吴喜玲	郑钟辉		2022-02-25
7	汨罗市福隆新材料...	1vx071	报告书	27--060耐火材料...	汨罗市福隆新材料...	吴喜玲	吴喜玲		2022-02-24
8	攸县瑞产冲矿业有...	25io40	报告书	04--006越煤和无...	攸县瑞产冲矿业有...	吴喜玲	吴喜玲		2022-02-13
9	平江县加义镇湘江...	gez63	报告表	51--128河湖整治...	平江县加义镇人民...	吴喜玲	吴喜玲		2022-01-07

环境影响报告书（表）情况（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）总计 38 本	
报告书	3
报告表	35

其中，经批准的环境影响报告书（表）总计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

专家评审意见修改一览表

序号	评审意见	修改内容
1	细化项目建设由来，强化项目建设与规划相符性分析，鉴于项目不在工业园区，补充平江县政府对平江县云母行业建设的意见，据此完善项目选址合理性分析	已细化项目建设由来，见 P8 页；已强化项目建设与规划相符性分析，见 P1-2 页；已补充平江县政府对平江县云母行业建设的意见，见附件 11；已完善项目选址合理性分析，见 P6-7 页
2	明确污水处理站处理工艺、设计处理规模，细化建设内容一览表；明确主要原料白云母、金云母来源，明确锅炉废气处理试剂名称、用量，结合蒸汽需求量、生物质锅炉规格、运行时间等核实生物质颗粒用量；结合生产制度、设备规格，强化项目产能匹配性的核算，分析项目取水来源可行性，补充相关部门的支撑材料	已明确污水处理站处理工艺、设计处理规模，见 P9-10 页；已细化建设内容一览表，见 P9-10 页；已明确原料来源，见 P12 页；已明确锅炉废气处理试剂名称，见 P12 页；已核实生物质颗粒用量，见 P12 页；已强化项目产能匹配性的核算，见 P10-11 页；已分析项目取水来源可行性，见 P14 页，取水批复见附件 8；
3	核实环境保护目标方位、距离及规模	已核实环境保护目标方位、距离及规模，见 P25-26 页；
4	完善工艺流程及产污节点图，补充物料平衡，核实水平衡，核实生产废水产生量，进一步提出提高废水回用率要求及措施，核实生产废水排放量及源强，调查说明项目位于东山河排污口至汨罗江的距离，核实纳污水体东山河枯水期水文资料并明确来源，据此进一步强化项目外排废水对纳污水体东山河的影响预测，补充排污口论证材料	已完善工艺流程及产污节点图，见 P18-19 页；已补充物料平衡，见 P19-20 页；已核实水平衡，见 P16 页；已核实生产废水产生量，见 P14-15 页；已提出提高废水回用率要求及措施，见地表水专项 P11 页；已核实生产废水排放量及源强，见地表水专项 P11-13 页；已调查说明项目位于东山河排污口至汨罗江的距离，见地表水专项 P5 页；已核实并补充纳污水体东山河枯水期水文资料来源，见地表水专项 P24 页；已强化外排废水影响预测，见 P23-28 页；已补充排污口论证材料，见附件 10；
5	在核实生物质颗粒用量的基础上，进一步核算锅炉废气源强，进一步分析锅炉废气处理效率可达标分析，分析排气筒参数设置的合理性，明确废气排放口基本情况	已根据生物质颗粒用量重新核算了锅炉废气源强，见 P34-36 页；已分析锅炉废气处理效率可达标分析，见 P38 页；已分析排气筒参数设置的合理性，见 P38 页；已明确废气排放口基本情况，见 P33 页；
6	核实总量控制指标；完善环境监测计划，细化环境保护措施监督检查清单及建设项目污染物排放量汇总表	已核实总量控制指标，见 P28 页；已完善环境监测计划，见 P35、P38 页及地表水专项 P29 页；已细化环境保护措施监督检查清单及建设项目污染物排放量汇总表，见 P49、P51-52 页

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	51
附表	52
建设项目污染物排放量汇总表	52
附图：	
附图 1：项目地理位置	
附图 2：岳阳市环境管控单元图	
附图 3：项目与平江县生态保护红线的位置关系图	
附图 4：总平面布置图	
附图 5：环境保护目标分布图	
附图 6：环境空气、噪声监测点位图	
附图 7：地表水监测点	
附图 8： 污水处理设施平面图	
附图 9：污水处理工艺流程图	
附图 10：项目现场照片	
附图 11：工程师现场踏勘图	
附件	
附件 1：项目委托书	
附件 2：征用土地协议以及土地性质材料	
附件 3：营业执照	
附件 4：燃料信息	
附件 5：检测报告	
附件 6：备案证明	
附件 7：关于请求批准将我镇原活性炭厂转产为本项目建设的报告	
附件 8：取水许可申请的批复	
附件 9：专家评审意见及签到表	
附件 10：入河排污口批复	
附件 11：会议纪要	
附件 12：用地预审及选址意见书	
附件 13：建设使用土地审批单	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平江华众新材料科技有限公司云母纸厂（12000t）建设项目		
项目代码	2111-430626-04-01-837320		
建设单位联系人	杨江新	联系方式	15974369898
建设地点	湖南省岳阳市平江县加义镇东山村		
地理坐标	（113 度 82 分 45.579 秒，28 度 60 分 91.986 秒）		
国民经济行业类别	C3082 云母制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 耐火材料制品制造 308 其他
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）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	4	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	19426.33
专项评价设置情况	本项目生活污水经化粪池、隔油池处理后用作农肥；生产废水进入厂区污水处理站处理达标后外排东侧东山河，属于《建设项目环境影响评价表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的“新增工业废水直排建设项目”，符合地表水专项评价设置原则，因此本项目需开展地表水专项评价工作。		
规划情况	《平江县加义镇总体规划（2010-2030）》		
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	根据《平江县加义镇总体规划》（2010-2030）可知，本项目位于加义镇东山村。镇区发展定位：加义镇镇区位于加义镇镇域中部偏上位置，		

	位于长株潭经济辐射圈范围之内，是加义镇镇政府所在地，是全镇的政治、经济、文化、商业中心。 中心村发展定位：村民集中居住，居住、商贸服务与农产品初级加工聚集地；基层村发展定位：村民居住聚集地，小部分商贸服务与农产品初级加工聚集地。 加义镇性质：加义镇为一般镇，性质为行政、商业、风景旅游。 本项目位于加义镇东山村，为云母制品项目，有利于带动当地经济，给予当地人更多的就业机会。本项目废气主要为锅炉废气、粉尘、食堂油烟，经处理后达标排放；生活污水经化粪池、隔油池处理后用作农肥；生产废水进入厂区自建污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入东山河，各污染物均能得到妥善处置，对周边环境影响较小，因此，本项目符合《平江县加义镇总体规划》（2010-2030），符合其规划建设发展目标与镇区性质。
其他符合性分析	1.1“三线一单”控制要求符合性分析 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 1.1.1 生态红线 本项目建设地点位于湖南省岳阳市平江县加义镇东山村，不属于平江县生态保护红线范围内（附图 3）；项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的。 1.1.2 环境质量底线 本项目选址区域为环境空气功能区二类区，根据 2020 年平江县全年的环境空气质量现状统计结果，平江县属于达标区。本项目大气污染物

	主要为 SO₂、NO_x、颗粒物、油烟，以上污染物的环境质量均达标，且本项目废气经有效处理后达标排入大气环境，对环境空气的影响较小，能满足环境空气二级标准要求。 项目所在区域水环境质量现状良好，东山河水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求。本项目生产工艺废水、锅炉废水、地面冲洗废水经自建污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入东山河，生活污水经化粪池、隔油池处理后用作农肥，对地表水环境影响不大，不会改变东山河的水环境功能区要求。 本项目所在区域为 2 类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目所在区域能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。项目采取设备基础减振、消声、厂房及建筑材料隔声等措施，不会改变项目所在区域的声环境功能区要求。综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。 1.1.3 资源利用上线 项目生产能源为电能、热能，依靠市政供电，厂内 1 台 4t/h 生物质锅炉供热；生产用水来源于厂区南侧的东山河，生活用水由市政管网供给。本项目运营期通过内部管理、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清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。 1.1.4 生态环境准入清单 对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于其中的限制类和禁止类项目。根据湖南省发展和改革委员会发布的“关于印发《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》的通知”（湘发改规划[2018]373 号）、“关于印发《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区
--	---

产业准入负面清单（试行）》的通知”（湘发改规划[2018]972 号）。 项目选址不属于重要生态功能保护区范围内，也不属于负面清单内的产业。 本项目建设地点位于岳阳市平江县加义镇东山村，对照《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发〔2021〕2号）》，本项目所在区域属于优先管控单元（详见附图2），与加义镇生态环境准入清单符合性详见下表。 表 1-1 加义镇生态环境准入清单（优先管控单元）			
管控 维度	管控要求	本项目情况	是否 符合
空间 布局 约束	1.1 依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业，环保设施不全、污染严重的企业，以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备 1.2 防治畜禽（水产）养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖行为。全面实施水域滩涂养殖 证制度，合理规范水产养殖布局和规模，规范河流、湖泊、水库等天然水域水产养殖行为；大力发展绿色水产养殖，推广实施两型水产养殖 标准，依法规范渔业投入品管理；建立稻渔综合循环系统，实施稻渔综合种养整县推进	本项目为新建项目，属于非金属矿物制品业项目，主要产品为非煅烧云母纸，不涉及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备。	符合
污染 物排 放管 控	2.1 加大截污管网建设力度，新城区排水管网全部实行雨污分流，老城区排水管网结合旧城改造，同步做到雨污分流，确保管网全覆盖、 污水全收集 2.2 强化秸秆综合利用。加快秸秆肥料化、饲料化、能源化利用，制定秸秆综合利用工作方案。严禁秸秆露天焚烧 2.3 现有规模化畜禽养殖场根据污染治理需要，配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施，配套设施比例达到 95%以上；落实“种养结 合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理 2.4 建立健	本项目不涉及矿山开采；本项目厂区实行“雨污分流制”。	符合

		全城镇垃圾收集转运及处理处置体系，推动生活垃圾分类，统筹布局生活垃圾转运站，逐步淘汰敞开式收运设施，在城市建成区推广密闭压缩式收运方式，加快建设生活垃圾处理设施；对于无渗滤液处理设施、渗滤液处理不能长期稳定达标的生活垃圾处理设施，加快完成改造。加大农村生活垃圾治理力度。统筹推进生活垃圾和农业生产废弃物利用、处理，推行垃圾就地分类减量和资源化利用，实现“户分类、村收集、镇转运、县处理”垃圾处理模式 2.5 深入推动落实河（湖）长制，加强河湖巡查，及时发现、解决有关问题；巩固河湖“清四乱”成效，推动清理整治重点向中小河流、农村河湖延伸，将省控断面水质控制目标、饮用水水源保护纳入河（湖）长制考核体系		
	环境 风险 防控	3.1 强化枯水期环境监管，在枯水期对重点断面、重点污染源、饮用水水源地进行加密监测，强化区域环境风险隐患排查整治 3.2 控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动，加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用，建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络 3.3 防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖问题，现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理，畜禽粪污资源化利用率达到国家项目建设要求 3.4 加强林地草地园地土壤环境管理。严格控制林地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药；完善生物农药、引诱剂管理制度，加大使用推广	本项目不涉及加义镇风险防控情景。	符合

		力度。加强对重度污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施		
	资源开发效率要求	4.1 水资源：4.1.1 平江县万元国内生产总值用水量 123m³/万元，万元工业增加值用水量 35m³/万元，农田灌溉水有效利用系数 0.55。 4.1.2 积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度任务；推进循环发展，将再生水、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。推广普及节水器具，推进公共供水管网改造，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、深、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施 4.2 能源：平江县“十三五”能耗强度降低目标 17%，“十三五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤 4.3 土地资源：加义镇：耕地保有量 4050 公顷，基本农田保护面积 3712.8 公顷。建设用地总规模 1452.95 公顷，城乡建设用地规模 1373.65 公顷，城镇工矿用地规模 283.14 公顷	本项目生活用水来源于加义镇供水管网，生产用水来源于东侧东山河；本项目不涉及农业；项目生产区地块 13733.33m²（20.6 亩）属于工业用地，另 5693m²为建设用地，已取得了平江县人民政府乡镇集体建设使用土地审批单，见附件 13；征用土地协议详见附件 2	符合
综合上表分析，本项目建设与加义镇生态环境管控要求相符。 本项目不在生态保护红线内，项目建设不会突破环境质量底线及资源利用上线，且本项目未列入环境准入负面清单，与岳阳市“三线一单”的控制要求相符。 1.2 与产业政策符合性分析 根据国家发展改革委令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）（修订）》中的相关规定，本项目不属于禁止类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目，因此，本项目建设符合国家产业政策。 1.3 土地利用规划符合性分析 本项目选址于岳阳市平江县加义镇东山村，已与平江县加义镇人民政府签订了土地征用协议，详见附件 2；并得到了平江县加义镇人民政府的批准和支持，将加义镇原平江县兰天生物科技有限公司转产为平江华众新材料科技有限公司云母造纸厂，详见附件 7，其中原平江县兰天生物				

	科技有限公司 13733.33m²（20.6 亩）属于工业用地，另 5693m² 为建设用地，已取得了平江县人民政府乡镇集体建设使用土地审批单，见附件 13；征用土地协议详见附件 2。 根据《平江县人民政府常务会议纪要（第 50 次）》（平江县人民政府办公室）会议认为，近五年，平江县云母绝缘材料产业实力增长较快，税收实现翻番，国内市场影响力和市场占有率逐步提升，具有较好的发展前景和发展空间。但链条不长、规模不大、创新不足、龙头缺乏、人才缺少等问题制约产业进一步发展壮大，需要更多扶持和引导。会议指出，前期对 2019 年出台的《平江县支持云母绝缘材料产业发展的实施意见》进行了修改完善。会议原则通过《平江县支持云母绝缘材料产业发展的实施意见（草案）》，结合会议讨论意见和建议，对实施意见进一步修改完善，待全县招商引资政策文件梳理出台后下发。 为加快推动平江县云母绝缘材料转型升级，着力培育龙头企业，打造产业集群，实现云母绝缘材料产业产品高端化，高附加值，延伸产业链条，提高平江县云母绝缘材料产业核心竞争力。根据平江县人民政府关于《平江县支持云母绝缘材料产业发展的实施意见》中“根据云母纸生产要素要求，今后新上云母纸生产线项目可以在园外布局，经领导小组审查符合我县云母规划布局要求的，由相关职能部门依法予以审批。园区除现已规划布局的云母纸生产线外，原则上园区不再考虑新上云母纸生产线，云母精深加工凡符合入园条件的企业一律入园。”本项目不属于云母精深加工，项目位于平江县加义镇东山村，因此，本项目选址不在园区内可行。 1.4 平面布局合理性分析 根据现场调查，本项目厂房入口位于厂区东侧，紧邻乡道，生产车间、制浆楼及主要生产设备布置在厂区北侧，厂区中部设置原料仓库与成品仓库，锅炉房布置于生产车间北侧，厂区污水处理站位于厂区西南侧，采用此平面布置，项目噪声、粉尘排放源与居民点距离相对较远，
--	---

	可以进一步减少对周边居民的影响。综合评价本项目厂区平面布置基本合理。 1.5 项目建设与周边环境相容性分析 本项目选址于岳阳市平江县加义镇东山村，周边最近的环境敏感点依次为厂房西南侧 35m 处大陂头居民、西北侧 80m 处桥头居民、西南侧 100m 处郑家居民，项目建设能为加义镇的乡村振兴计划添砖加瓦，加速发展本地经济产业，带动群众增收致富，因此，项目建设获得了加义镇人民政府及当地居民的支持，征用土地协议当地居民均到场且签字，同意本项目在平江县加义镇东山村建设云母纸厂，详见附件 7 及附件 2。 本项目废气主要为锅炉废气、食堂油烟及车间粉尘，废气污染物经相应环保设备处理后均能达到排放标准对周边环境空气影响较小。根据噪声预测结果，项目在通过对设备合理布置，并对噪声设备采取减振、隔声、消声等降噪措施以及距离衰减后，声环境敏感点噪声预测值均可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目噪声对周边声环境影响较小，项目建设与周边环境相容。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目建设内容 2.1.1 项目由来 平江华众新材料科技有限公司主要从事云母纸的生产销售，位于岳阳市平江县加义镇东山村，经现场勘查，原为平江县兰天生物科技有限公司在此地块进行生产，主要从事活性炭的生产，于 2019 年因市场等其他原因导致停产。目前，本项目已购买位于加义镇东山村乔东祖、乔西组、大陂组和郑家组的地块用于本项目建设，占地面积 19426.33m²（其中原平江县兰天生物科技有限公司占地面积 13733.33m²，另征收 5693m²，详见附件 2、附件 12 及附件 13）；项目选址建设得到了平江县加义镇政府的批准和支持，将加义镇原平江县兰天生物科技有限公司转产为平江华众新材料科技有限公司云母造纸厂，详见附件 7。近年来，云母纸的创新应用，逐渐成为我国推行可持续能源方案的关键动力之一，国家对云母纸的发展也非常重视，发电、变电和电机行业迅速发展，推动了我国国内需求旺盛的云母纸市场，产品供不应求；且平江素有“中国云母制品之都”的美称，云母制品作为平江工业四大主导产业之一，成为了平江市场上的常青树，为此，平江华众新材料科技有限公司抓住市场机遇，迎合市场需求，为平江云母产业链发展添砖加瓦，新建 8 条云母纸生产线，达到年产 12000t 非煅烧云母纸的生产规模。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及中华人民共和国第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，企业应办理环评手续。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），项目属于“二十七、非金属矿物制品业-耐火材料制品制造”中的“其他”应编制环境影响报告表。2021 年 12 月，平江华众新材料科技有限公司委托我单位编制该项目的环境影响评价报告，我司接受委托后，收集了相关资料，并进行现场踏勘，对周围环境现状进行了调查，在此基础上编制了《平江华众新材料科技有限公司云母纸厂（12000t）建设项目环境影响评价报告表》。 2.1.2 工程概况 项目名称：平江华众新材料科技有限公司云母纸厂（12000t）建设项目 建设地址：平江县加义镇东山村
------	---

建设单位：平江华众新材料科技有限公司

建设性质：新建

生产规模：年产 12000t 非煅烧云母纸

总投资：5000 万元，其中环保投资 200 万元

2.1.3 主要建设内容及规模

项目已购买位于加义镇东山村乔东祖、乔西组、大陂组和郑家组的地块用于本项目建设（原为平江县兰天生物科技有限公司），占地面积 19426.33m²，主要从事云母纸的生产销售，根据现场勘查及了解，原平江县兰天生物科技有限公司早已停产，仅剩空置的生产厂房、综合楼以及废水池，设备均早已拆除，无污染物遗留，本项目依托原有的生产厂房作为仓库，依托综合办公楼为本项目办公及职工食宿，利用原有废水池的基础上新建污水处理站，建设内容见表 2-1：

表 2-1 项目工程组成表

类别	建设名称	占地面积	工程内容/设计规模	备注
主体工程	生产车间	2240m ²	1F，布设 8 条非煅烧云母纸生产线	新建
	制浆楼	560m ²	3F，布设 8 条非煅烧云母纸生产线（仅制浆工序）	新建
辅助工程	综合服务楼	617m ²	5F，含员工办公、食堂及宿舍	依托
	锅炉房	223m ²	1F，布设 1 台 4t/h 生物质锅炉	新建
	配电间	49m ²	1F	新建
储运工程	仓库	4659.88m ²	1F，用于存放原料及产品	依托
公用工程	给水	生产用水来源于厂区东侧的东山河，生活用水来源于加义镇供水管网		新建
	排水	生活污水经化粪池、隔油池处理后用作农肥；生产废水进入厂区自建污水处理站（规模：200t/h，工艺：强絮凝+高效澄清）处理达标后排入东山河		新建、利用部分原有废水池
	供电	由加义镇电网供电，厂内设置 1 台变压器，容量为 1000kVA		新建
	供热	1 台 4t/h 生物质锅炉		新建
环保工程	废气	锅炉废气：布袋除尘器+水膜除尘器+30m 排气筒		新建
		餐厨油烟：油烟净化器		新建
		车间粉尘：车间阻隔		新建
	废水	生活污水经化粪池、隔油池处理后用作农肥；生产废水进入厂区自建污水处理站（规模：200t/h，工艺：强絮凝+高效澄清）		新建、利用部分原有废水池

		处理达标后排入东山河	水池
	噪声	采取隔声、减振、加强管理等措施	新建
	一般固废	占地面积 45m ² ，位于厂区西南侧	新建
	危废	占地面积 10m ² ，位于厂区西南侧	新建

2.1.4 项目主要产品及产能

本项目新建 8 条非煅烧云母纸生产线，达年产 12000t 的生产规模。项目云母纸产品宽幅为 1m 和 1.45m 两种，其长度根据客户的实际需要来定。项目所生产的云母纸的面密度在 80-170g/m² 之间，厚度在 0.053-0.108mm 之间，热损失率≤0.4。产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

名称	规模 (t/a)	生产能力	所在位置
非煅烧云母纸	12000	8 条生产线，24h/d，生产能力 12000t/a	生产车间、制浆楼

实际产能核算（本厂产品型号取决于客户需要，按需定制，本环评各项参数根据得出的平均值来进行产能核算）：

抄造量（理论生产能力）及计算纸机的抄造量是指从烘缸上或卷纸缸上实际取下纸卷的重量。其单位用“公斤”或“吨”表示。但是在计算造纸机生产能力或编制计划时，则用计算方法求得理论抄造量。

计算公式如下：

$$G=0.06VBg$$

式中：G—造纸机理论抄造量（kg/h）

B—卷纸机上毛纸宽度（m）

g—纸的定量（g/m²）

V—纸机车速（m/min）

本项目：纸机车速取 25m/min（纸越厚车速越慢，越薄车速越快），卷取毛纸宽度取 1.2 米，纸页定量取 125g/m²，则：

$$G=0.06 \times 25 \times 1.2 \times 125 = 225 \text{（公斤/时）}$$

造纸机的实际生产能力以日产多少吨纸表示。可按下式计算：

$$G' = 0.06VBgk_1k_2k_3/1000$$

式中：G' —造纸机生产能力（t/d）

k_1 —抄造率 (%)

k_2 —成品率 (%)

k_3 —纸机每日平均生产时间 (h)

本项目设 8 条生产线，工时 24h/d，每年生产按 320 天计算。

取 $k_1=95\%$ $k_2=95\%$ $k_3=24$ 小时

G' 全厂 $=0.06 \times 25 \times 1.2 \times 125 \times 0.95 \times 0.95 \times 24 / 1000 = 4.8735$ (t/d) 单台

G' 全厂年产 $=4.8735 \times 8 \times 320 = 12476.16$ t/a

根据以上分析，本项目产能取 12000t/a。

2.1.5 主要设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	所在位置	工序用途
1.	造纸机	1092	8 台	生产车间	造纸工序
2.	水力破碎机	日式 92	48 台	制浆楼	破碎工序
3.	洗料机	/	2 台	生产车间	洗料工序
4.	高压泵	3DS3 (60) 17/6	8 台	制浆楼	/
5.	清水泵	IS125-100200	8 台	污水处理站	/
6.	浓泵	1-TB-E	8 台		/
7.	搅拌机	BLD3-59-2.2	8 台	制浆楼	搅拌工序
8.	变压器	ST3400	1 台	配电房	/
9.	水环式中空泵	SZ-2	8 台	辅助设备	/
10.	回水泵	IS125-100-200JB	8 台		/
11.	抗张拉力机	/	8 台		/
12.	螺杆空气压缩机	GB7.5-BG	2 台		/
13.	喂料机	DZ2EF2	48 台	制浆楼	給料工序
14.	压滤机	XAY1000-8011K	1 台	污水处理站	污泥处置
15.	高压清洗机	PX-58A	1 台	生产车间	洗料工序
16.	生物质锅炉	4t/h	1 台	锅炉房	供热
17.	布袋除尘器	/	1 台		锅炉废气处理措施
18.	水膜除尘脱硫设备	/	1 台		

19.	装载机	/	2 台	厂区	用于厂内物料运输
-----	-----	---	-----	----	----------

2.1.6 主要原辅材料消耗情况

生物质热值根据本项目生物质低位发热量 10MJ/kg 进行计算（发热值*1000/4.186），约 2388.92 大卡/千克，一吨蒸汽约需要 600000 大卡热量，锅炉运行负荷按 94%计算，因此锅炉的小时生物质用量=（4*600000/生物质热值 2388.92）*0.94=944.3kg，本项目年工作 7680h，则本项目成型生物质颗粒的年用量=944.6*7680=7252t，本项目所涉及的主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗清单

主要原辅材料					
序号	材料	消耗量（t/a）	最大储存量（t/a）	来源	包装规格
1	白云母	6000	10000	外购	袋装，50kg/袋
2	金云母	4000	6000	外购	袋装，50kg/袋
3	PAM	8	1	外购	袋装，50kg/袋
4	合成云母	3000	2000	外购	袋装，50kg/袋
5	氢氧化钠	2	0.5	外购	袋装，50kg/袋
6	石灰	2	0.5	外购	袋装，50kg/袋
能源消耗：					
1	电	180 万 Kwh/a			
2	水	440912m ³ /a			
3	生物质颗粒	7252t/a		燃料信息见附件 5	

氢氧化钠也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，氢氧化钠具有强碱性；：CAS：1310-73-2；白色结晶性粉末；易溶于水，熔点 318.4℃，沸点 1388℃。

云母纸是利用矿产云母小片或各云母用户的边角废料经加工制成卷筒式平滑的云母纸箔，以替代部分云母片。原料云母主要含有白云母、金云母和合成云母，密度在 2.56-2.85kg/L 之间。

项目主要原材料云母主要从印度购买，根据厂方提供的分析报告，其主要成分及含量见下表。

表 2-5 白云母主要成分及含量

化学成份	SiO ₂	Al ₂ O ₃	K ₂ O	Na ₂ O	MgO	Fe ₂ O ₃	S+P	H ₂ O
含量 (%)	44-50	20-33	9-11	0.95-1.8	1.3-2	2-6	0.02-0.05	0.13

表 2-6 金云母主要成分及含量

成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	K ₂ O	MgO	H ₂ O
含量 (%)	38.7-45	10.8-17	7-10.3	21.4-29.4	<1

表 2-7 合成云母主要成分及含量

成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	K ₂ O	MgO	H ₂ O	F	Fe ₂ O ₃
含量 (%)	44.08	12.92	11.12	24.8	<1	6.65	0.12

2.1.7 劳动人员及生产班制

本项目劳动定员 60 人，设置食堂和宿舍，在厂区住宿约 30 人，其余员工为当地居民，不在厂内住宿。项目年生产天数为 320 天，两班制，每班 12h，日工作 24h。

2.1.8 总平面布置

本项目厂房入口位于厂区东侧，紧邻乡道。入口北侧为生产车间、制浆楼及锅炉房，往南依次为原料仓库、成品仓库、综合服务楼，厂区西南侧为污水处理站，项目总平面布置情况见附图 4。

2.1.9 公用工程

(1) 给水

生产用水来源于厂区东侧的东山河，生活用水来源于加义镇供水管网。

本项目用水为生活用水、生产工艺用水（造纸废水、洗料废水）、地面冲洗用水、水膜除尘用水、锅炉用水，用水量参照同类型项目：《平江县惠源云母制品有限公司年产 6000 吨云母纸生产线升级改造项目》、《湖南荣泰新材料科技有限公司一期工程扩产 1.2 万 t/a 云母绝缘材料、二期工程 2 万 t/a 云母制品变更项目》，上述 2 个企业与本项目生产产品类型、工艺等基本一致，均位于岳阳市平江县，因此，本项目综合 2 个企业用水量取值计算本项目用排水情况，详见下表。

表 2-8 项目用排水情况

用水项目	用水规模	用水定额	总用水量 (m ³ /a)	补充新鲜水用量 (m ³ /a)	回用水量 (m ³ /a)	排放量 (m ³ /a)	备注
生活	30 人	45L/ (cap·d)	432	1872	0	0	经化粪池

用水	30 人	150L/ (cap·d)	1440		0	0	池、隔油池预处理后用作农肥
洗料工序	12000t	80t/t·产品	960000	202240	757760	947200	其中 12800t/a 的洗料水随原料进入制浆工序
制浆工序	12000t	40t/t·产品	600000	236800	350400	0 (全部进入造纸工序)	
造纸工序	/	/	0 (来自制浆工序)	0	0	584000	其中 16000t/a 进入干燥工序，全部损耗
干燥工序	/	/	0 (来自造纸工序)	0	0	0	
地面冲洗用水	3200m ²	2L/m ² ·d	2048	2048	0	1638.4	/
水膜除尘用水	/	2t/d	640	640	/	/	/
锅炉用水	/	/	28694.4	5193.6	23500.8	2581.712	/
合计			1053254.4	448793.6	1131660.8	1535420.1 1	/

根据上表可知，本项目生产工艺用水水量为 1372t/d (439040t/a)，本项目已取得平江县水利局《关于平江华众新材料科技有限公司云母纸厂取水许可申请的批复》（平水许{2022}85 号），其表明东山河多年以来平均径流量为 2870 万 m³/a (78630.137m³/d)，项目取水量约占东山河水流量的 1.74%。综上，本项目用水对东山河的影响较小。根据 3.1.2 章节对东山河水质的检测结果可以看出，东山河水质较好，各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，本项目对水质的要求较低，因此，在水质方面，本项目从东山河取水作为生产用水可行。

（2）排水

本项目生产工艺废水、锅炉废水、地面冲洗废水经自建污水处理站处理后达标排放至东山河，生活污水经化粪池、隔油池处理后用作农肥。

①生活污水：生活用水量为 1872m³/a (5.85m³/d)，排放量按用水量 80%计，为 1497.6 m³/a (4.68m³/d)。

②生产工艺废水：生产工艺废水包括洗料废水、造纸废水。

制浆过程所用水主要来自于造纸工序产生的废水，因为造纸废水中含有大量可回收利用的云母，废水可直接回用于制浆工序，为调节回用水水质，制浆工序需要补充新鲜

水，其中，制浆回用水占造纸废水量的 60%，其他用水来自于洗料所带的水和新鲜水。 项目洗料工序单位产品用水量为 80t/t·产品（3000t/d，960000t/a），每天有 40t（12800t/a）的洗料水随原料进入制浆工序，则废水排放量为 947200t/a（2960t/d）。其废水回用比例为 80%（2368t/d，757760t/a），故需补充新鲜水 202240t/a（632t/d）。 制浆工序单位产品用水量约为 50t/t·产品（1875t/d，600000t/a），接收 40t（12800t/a）随原料进入的清洗废水，回用 60%的造纸废水（1095t/d，350400t/a），则需补充新鲜水 236800t/a（740t/d）。 制浆工序用水全部进入造纸工序，其中每天有 50t/d 的废水进入干燥工序并全部损耗，则造纸废水排放量为 464000t/a（1825t/d）。 本项目生产工艺新鲜用水量为 439040m³/a（1372m³/d），排放量为 427260.8m³/a（1335.19m³/d）。由以上分析可知，本项目生产工艺水重复利用率可达 72.37%。 ③地面冲洗废水：根据《建筑给水排水设计规范（GB50015-2003）》中的车间拖洗废水产污系数为 2L/m²·d，项目需拖洗的生产车间面积约为 3200m²，则拖洗用水量约为 2048m³/a，排水系数以 0.8 计，则项目地面拖洗废水量为 1638.4m³/a。 ④水膜除尘废水：循环使用不外排，只需定期打捞喷淋塔底部沉渣，每天补充消耗用水即可（2t/d，640t/a）。 ⑤锅炉废水：大部分经冷凝回用，锅炉废水经废水处理站处理后排入东山河。 本项目使用 4t/h 的生物质锅炉提供蒸汽，根据业主提供的资料，蒸汽产生量为 4t/h，锅炉的运行时长为 24h/d，年工作 320 天，在运行过程中，锅炉中 85%的水以蒸汽的形式进入蒸汽罐（81.6m³/d，26112m³/a），剩余 15%的水还存在于锅炉内（14.4m³/d。4608m³/a），其蒸汽不能完全进入蒸汽罐中，本项目损耗按 10%计，损耗产生量为（8.16m³/d，2611.2m³/a）。因此锅炉回用用水为 73.44m³/d，23500.8m³/a。 同时锅炉在运行过程中会产生锅内水处理废水及锅外水处理废水，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和化学需氧量（续 2），锅外水处理废水的产污系数为 0.356 吨/吨-原料（含锅内水处理废水），本项目生物质颗粒的使用量为 7252t/a，则锅炉水处理废水的产生量为 2581.712t/a（8.07t/d）。

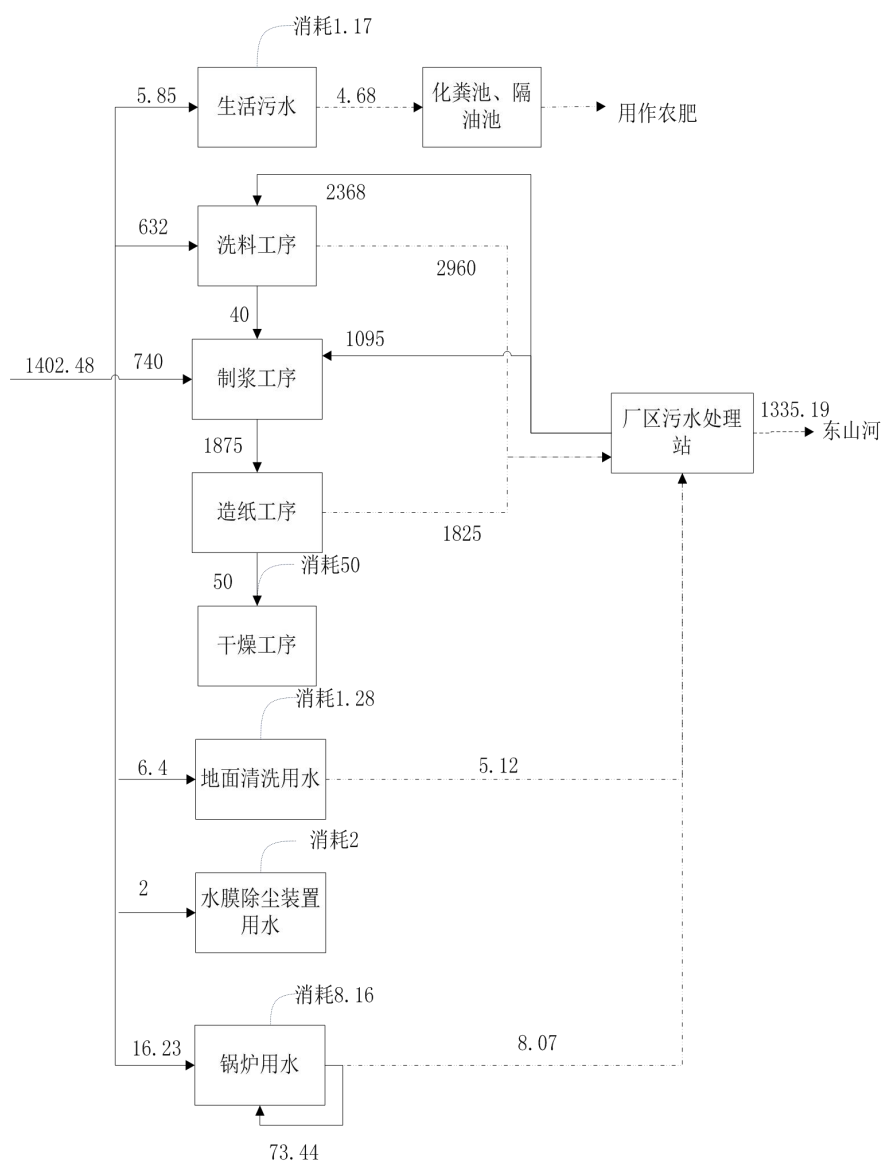


图 2-1 水平衡图 单位: m³/d

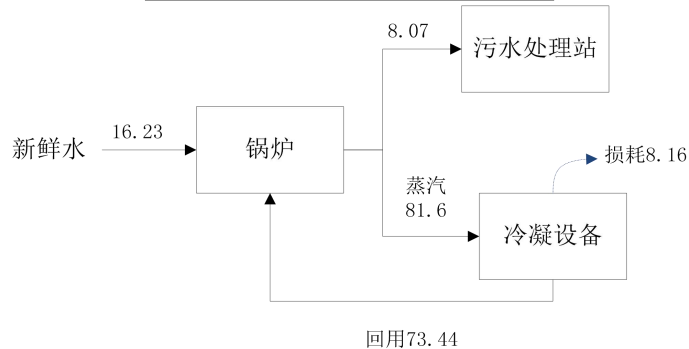


图 2-2 蒸汽平衡图 单位: m³/d

(3) 供电

	本项目区用电由区域电网供电，厂内设置 1 台变压器，容量为 1000kVA。项目不设备用发电机。 (4) 供热 本项目采用 1 台 4t/h 的生物质锅炉提供蒸汽用于生产，锅炉及配套设施年运行 320 天，每天运行 24h。
工艺流程和产排污环节	2.2、工艺流程和产排污环节 2.2.1 施工期 <pre> graph LR A[场地整理] --> B[基础工程] B --> C[主体工程] C --> D[装饰工程] D --> E[设备安装] E --> F[工程验收，投入使用] A --> A1[废气、噪声、固废] B --> B1[废气、废水、噪声、固废] C --> C1[废气、噪声、固废] D --> D1[废气、噪声] E --> E1[噪声] </pre> 图 2-3 施工期工艺流程及产污节点图 施工期工艺流程简介： 本项目施工过程以机械施工为主，大致分为土地平整、基础施工、主体施工、装修、设备安装五大阶段，不同阶段所采用的设备有所不同，项目施工过程采用商品混凝土，不在场区设置混凝土拌合站，项目建设地内不建设大型的原料场，只设置小面积的临时原料堆场。 产污环节： 1、废水：施工期废水主要为施工过程中产生的生活污水、施工生产废水。 2、废气：施工期废气主要为施工扬尘、施工机械废气、装修废气。 3、噪声：施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。 4、固废：施工期固废主要为建筑垃圾及施工生活垃圾。。 2.2.2 运营期

本项目产品为非煅烧云母纸。其生产工艺流程如下：

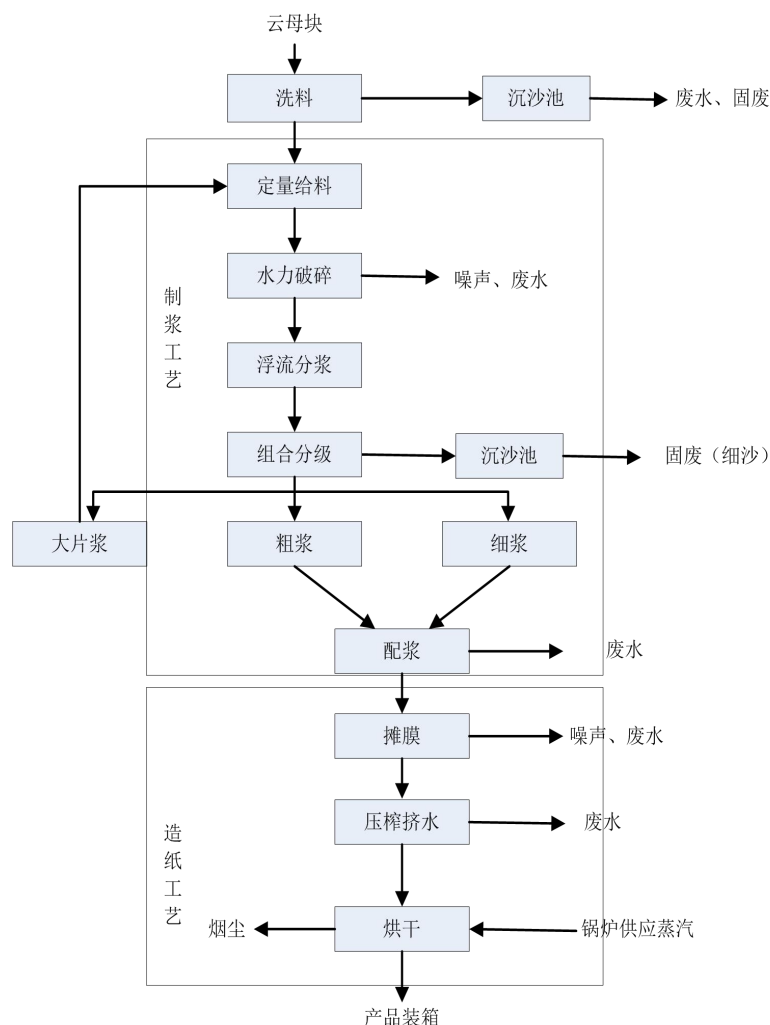


图 2-4 产品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）制浆工序

①洗料：项目原料先经过清洗去除细砂等杂质。洗料过程中所用的水来自沉淀池回用水和新鲜水。此过程产生洗料废水、沉淀池细砂。

②破碎：项目所有原料均采用水力破碎的方式破碎，主要的设备是水力碎浆机，水力碎浆机是通过喷嘴射出的高压水流，将云母片按制造的要求粉碎为鳞片的装置，是由云母片投入管、云母片粉碎管、云母鳞片分级槽、未粉碎云母片循环系统等构成。高压喷嘴安装在循环路线上，所以云母片粉碎管内能得到上升水流，被高压喷射水流粉碎的云母鳞片受上升水流的影响，被分到冲击槽中，在分级槽内因受排出水流的影响，沉降速度快的云母鳞片顺着循环路线沉到底部，过了循环路线的云母鳞片，再用高压喷射水

流进行粉碎。

③分浆：云母片与水按照一定的比例加入到水力碎浆机中进行碎解，从而把云母片解成浓度为3%的浆，再通过浮流分浆、组合分浆得到粗、细浆料，分流出来的大块浆片重新返回到水力破碎浆机中进行破碎，水力破碎用水由车间地下沉淀池回用水和部分新鲜水补充。

(2) 造纸工序

①摊膜：浆液通过造纸设备（网筒、网箱及毛毡带）摊开形成薄膜，其下水回流到水力破碎机作为制浆用；本项目宽幅分两种：1m，1.45m，其厚度需严格执行云母绝缘材料的产品质量标准。

②压榨烘干：摊膜后经过双筒压榨、蒸汽烘干、卷膜，最终得到产品。此过程产生造纸废水。

③包装入库。

产污环节：

1、废水：项目废水主要为生产工艺废水、地面冲洗废水、锅炉内废水和职工生活污水；生产工艺废水包括洗料废水、造纸废水。生产废水和锅炉内废水、地面冲洗水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后、生活污水经化粪池、隔油池处理后用作农肥。

2、废气：项目废气主要为锅炉烟气、食堂油烟以及车间粉尘。

3、噪声：项目噪声主要是制浆设备、高压泵、打料机等设备运行产生的噪声。

4、固废：锅炉炉渣、锅炉布袋除尘收集的灰分、废水处理站污泥、沉淀池细砂、脱硫除尘渣、包装废物及生活垃圾；危废有废机油、废机油桶、废劳保用品。

物料平衡分析

表 2.2-4 总物料平衡表（单位:t/a）

投入		产出	
来源	数量	去向	数量
金云母	6000	云母纸产品	12000
白云母	4000	污水站污泥（含水）	898
合成云母	3000	沉淀池细砂	100.8

	二	二	粉尘	1.2
	合计	13000	合计	13000
与项目有关的原有环境问题	平江华众新材料科技有限公司已购买位于加义镇东山村乔东祖、乔西组、大陂组和郑家组的地块用于本项目建设，原为平江县兰天生物科技有限公司，主要从事活性炭的生产，于 2019 年因市场等其他原因导致停产，根据现场勘查，原平江县兰天生物科技有限公司早已停产，仅剩空置的生产厂房、综合办公楼以及污水处理设施，设备均早已拆除，无污染物遗留，本项目依托原有的生产厂房作为仓库，依托综合办公楼为本项目办公，<u>利用现有废水池的基础上新建污水处理站。</u>			

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 区域环境质量现状				
	3.1.1 大气环境质量现状				
	(1) 基本污染物环境质量现状及达标区判定				
	本次评价采用 2020 年平江县全年的大气监测数据对本项目所在区域环境空气质量达标情况进行判定。湖南省岳阳生态环境监测中心在平江县设置一个环境空气自动监测点（属于省控点），采用自动连续监测。本次评价采用的数据为 2020 年平江县全年的环境空气质量现状数据，符合近三年的要求。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）监测六个基本项目：二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧。具体情况见表 3-1。				
	表 3-1 2020 年度平江县环境空气质量统计情况				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	8	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	95	160	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	达标
	根据上表可知，区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值，以及 CO 日平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，属于达标区。				
	(2) 特征污染物环境质量现状				
	为了解项目评价区域内环境质量现状，本次评价委托湖南泽环检测技术有限公司于 2022 年 3 月 19 日~3 月 21 日对评价区域内 TSP 进行了补充监测。				
	监测因子：TSP				
	监测时间：监测 3 天				

监测点位：G1 项目下风向 257m 处大陂头居民处，详见附图

采样分析方法：采样按《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）执行，分析按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中的规定执行。

评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

监测结果及评价：环境空气质量现状检测结果见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表

采样日期	点位名称	检测项目	监测结果(mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	达标情况
2022-3-19	G1	TSP	0.138	0.3	达标
2022-3-20			0.131		达标
2022-3-21			0.149		达标

由表 3-2 可知，监测期间 TSP 监测值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

3.1.2 地表水环境质量现状

为了解项目周边地表水环境质量现状，本次评价委托湖南泽环检测技术有限公司于 2022 年 3 月 19 日~3 月 21 日对东山河及汨罗江水质进行连续 3 天的现状监测，其基本情况见下表。

监测因子：水温、流量、石油类、悬浮物、化学需氧量、氨氮、pH 值、五日生化需氧量、总氮、总磷、色度、挥发酚、粪大肠菌群。

监测频次：监测 1 期，连续监测 3 天，每天监测 1 次。

监测点位：平江华众新材料科技有限公司入河排污口上游 40m 处设置 W₁，下游 500m 处设置 W₂，支流汇入汨罗江下游 500m 处设置 W₃，详见表 3-3。

评价标准：执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类标准。

监测结果及评价：地表水质量现状检测结果见表 3-4。

表 3-3 地表水环境质量现状监测布点

编号	河流名称	断面名称
W ₁ （对照断面）	东山河	平江华众新材料科技有限公司入河排污口上游 40m
W ₂ （控制断面）		平江华众新材料科技有限公司入河排污口下游 500m
W ₃ （消减断面）	汨罗江	支流汇入汨罗江下游 500m 处

表 3-4 地表水环境监测结果							
点位名称	检测项目	单位	检测结果			超标率 (%)	III 类水质标准
			03 月 19 日	03 月 20 日	03 月 21 日		
W1 东山河项目排 污口上游 40m	pH 值	无量纲	7.2	7.1	7.2	0	6~9
	化学需氧量	mg/L	11	10	11	0	20
	氨氮	mg/L	0.242	0.224	0.233	0	1.0
	五日生化需氧量	mg/L	3.2	3.1	3.3	0	4
	悬浮物	mg/L	6	5	4	0	30
	色度	倍	2	2	2	0	/
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02	0	0.05
	总磷	mg/L	0.02	0.01	0.01	0	0.2
	总氮	mg/L	0.69	0.64	0.68	0	1.0
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0	0.005
	粪大肠菌群	MPN/L	1.7×102	2.5×102	12×102	0	10000
	水温	℃	17	15	15	/	/
	流量	m3/s	0.878	0.851	0.921	/	/
	pH 值	mg/L	7.2	7.2	7.3	0	6~9
W2 东山河项目排 污口下游 500m	化学需氧量	mg/L	13	14	15	0	20
	氨氮	mg/L	0.421	0.408	0.418	0	1.0
	五日生化需氧量	mg/L	3.3	3.4	3.4	0	4
	悬浮物	mg/L	9	8	10	0	30
	色度	倍	2	2	2	0	/
	石油类	mg/L	0.04	0.04	0.03	0	0.05
	总磷	mg/L	0.05	0.03	0.04	0	0.2
	总氮	mg/L	0.82	0.80	0.78	0	1.0
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0	0.005

		粪大肠菌群	MPN/L	3.3×102	3.2×102	2.2×102	0	10000				
		水温	℃	18	16	15	/	/				
		流量	m3/s	1.103	1.05	1.13	/	/				
	W3 东山河汇入汨罗江处下游 500m	pH 值	无量纲	7.0	6.9	6.8	0	6~9				
		化学需氧量	mg/L	16	17	18	0	20				
		氨氮	mg/L	0.338	0.317	0.325	0	1.0				
		五日生化需氧量	mg/L	3.4	3.6	3.7	0	4				
		悬浮物	mg/L	7	6	8	0	30				
		色度	倍	2	2	2	0	/				
		石油类	mg/L	0.03	0.03	0.04	0	0.05				
		总磷	mg/L	0.02	0.02	0.02	0	0.2				
		总氮	mg/L	0.73	0.68	0.73	0	1.0				
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0	0.005				
		粪大肠菌群	MPN/L	2.3×102	2.9×102	1.9×102	0	10000				
		水温	℃	14	13	12	/	/				
		流量	m3/s	584	589	587	/	/				
		备注：1、“检出限+L”表示检测结果低于本方法检出限，未检出； 2、检测结果仅对本次采样负责。										
		由上表可知，项目所在地东山河及汨罗江各监测断面各监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，悬浮物符合《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的三级标准值，表明项目所在区域地表水环境质量较好。 3.1.3 声环境质量现状 为了解本项目附近区域声环境现状，由湖南泽环检测技术有限公司于 2022 年 3 月 19 日对项目敏感点进行了昼、夜间噪声现场监测，结果如下。 表 3-5 声环境监测点位布设 <table><tr><td>测点编号</td><td>测点名称</td><td>监测项目</td><td>监测频次</td><td>监测方法</td></tr></table>								测点编号	测点名称	监测项目
测点编号	测点名称	监测项目	监测频次	监测方法								

	N1	项目西南侧 35m 处大陂头 居民	等效连 续 A 声 级	监测一期，监测一 天，昼、夜间各监 测一次	按照《声环境质量标准》（GB3096-2008） 和《环境监测分析方法》规定和要求进行		
具体监测数据统计见表 3-6。							
表 3-6 噪声监测结果表 dB（A）							
检测日期		测点编号		检测结果			
				昼间		夜间	
3 月 19 日		N1		50.5		39.7	
GB3096-2008 2 类标准值				60		50	
达标情况				达标		达标	
由上表可知，本项目声环境敏感保护目标处的声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。							
3.1.4 生态环境质量现状							
本项目购买位于加义镇东山村乔东祖、乔西组、大陂组和郑家组的地块用于本项目建设，原为平江县兰天生物科技有限公司，项目区域内物种资源较为贫乏，树木主要有香樟树、杉树、小柏树等，草本植物主要有盐肤木、狗尾草、车前草、狗牙根等。区域内野生动物较少，主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等，无珍稀动植物存在，周边没有规划的自然生态保护区，不在生态功能规划范围内，同时也不在主体功能规划范围内，周围不存在大型工矿企业、大型水源地以及全国和省重点保护名胜古迹等，根据现场调查及查阅相关资料可知，本项目建设不占用附近山体植被，故对周边生态环境影响较小。							

环境保护目标	3.2 环境保护目标							
	本项目位于湖南省岳阳市平江县加义镇东山村。根据对建设项目周边环境的调查，项目周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源地等生态环境							
	环境保护目标。项目评价范围主要环境保护目标详见表 3-7 至表 3-9，评价范围内主要环境敏感目标分布情况见附图 2。							
	表 3-7 项目厂界外 500m 范围内主要环境空气保护目标一览表							
	名称	坐标（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度						
黄家居	113.827264443	28.613212416	居民	10 户约	二类	NE	329-500	

	民点				50 人			
	上罗家居民点	113.828577733	28.611741377	居民	28 户约 140 人		NE	255-500
	大碑头居民点	113.827703333	28.609322024	居民	12 户约 60 人		SE	200-320
	新屋场居民点	113.828471361	28.607875570	居民	4 户约 20 人		SE	320-385
	大陂头居民点	113.827350198	28.607205018	居民	5 户约 25 人		SE	240-300
	大陂头居民点 1	113.824410497	28.608202799	居民	1 户约 5 人		SW	35
	郑家居民点	113.823785542	28.607513472	居民	20 户约 100 人		SW	100-240
	桥头居民点	113.822042106	28.609846993	居民	20 户约 100 人		NW	80-240
	东山村居民点	113.821092604	28.612491652	居民	18 户约 90 人		NW	240-375

表 3-8 项目厂界外 50m 范围内主要声保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
大陂头居民点 1	113.824410497	28.608202799	居民	1 户约 5 人	2 类	SW	35

表 3-9 地表水、生态环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感点	方位	距离（m）	功能规模	保护级别
地表水环境	东山河	东	20	小河，农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	汨罗江	西北	2200	大河，渔业用水	

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气污染物排放标准

污染物排放控制标准

本项目锅炉采用生物质颗粒作为燃料，燃烧废气中的主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉特别排放限值，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，车间粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准，具体见下表。

表 3-10 GB13721-2014《锅炉大气污染物排放标准》（摘录）

污染物类别	锅炉类别	限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	燃煤锅炉	30	烟囱或烟道
SO ₂		200	
NO _x		200	
烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1	烟囱排放口

表 3-11 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（摘录）

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
对于灶头总功率（108J/h）	≥1.67, <5.00
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

表 3-12 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（摘录）

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

3.3.2 废水污染物排放标准

生产工艺废水和地面冲洗废水、锅炉废水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入东山河；生活污水经化粪池、隔油池预处理后用作农肥。

表 3-13 GB8978-1996《污水综合排放标准》（摘录）

类别	水质指标	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	氨氮	SS	色度
生产工艺废水/ 地面冲洗废水/ 锅炉废水	(GB8978-1996) 一级	6~9	100	20	15	70	50

3.3.3 噪声排放标准

本项目运营期边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准限值见下表。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3.3.4、固体废弃物

	生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16899-2008）；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单中的相关规定。										
总量控制指标	本项目建成后排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为 NO_x、SO₂、COD、氨氮。根据工程分析，本项目总量指标见下表： 表 3-15 项目建成后各污染因子排放量一览表 单位：t/a <table><tr><th>项目</th><th>SO₂</th><th>NO_x</th><th>COD</th><th>氨氮</th></tr><tr><td>排放量</td><td>2.464</td><td>7.4</td><td>18.80</td><td>0.92</td></tr></table> 本项目建议总量指标为 NO_x 为 7.4t/a，SO₂ 为 2.464t/a，COD 为 18.80t/a，氨氮为 0.92t/a，目前 COD、氨氮、NO_x、SO₂ 总量指标纳入岳阳市生态环境部门总量控制管理，建设单位应向岳阳市生态环境部门总量管理部门办理相关手续。	项目	SO ₂	NO _x	COD	氨氮	排放量	2.464	7.4	18.80	0.92
项目	SO ₂	NO _x	COD	氨氮							
排放量	2.464	7.4	18.80	0.92							

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境影响和保护措施 4.1.1、施工期废气污染防治措施 工程施工过程中废气主要来自施工粉尘、燃油机械尾气、装修废气等。 (1) 施工扬尘 根据现场调查,受施工扬尘影响的主要是本工程建设地周边,主要为居民,结合《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007),针对本项目施工扬尘提出以下治理措施: ①施工场地必须使用散装水泥,禁止使用袋装水泥。 ②施工现场出入口地面、施工道路必须硬化,设置临时排水管道及沉淀池,施工废水及雨水经沉淀池沉淀后用于工地洒水抑尘,沉淀淤泥及时清除,施工现场做到无浮土、无积水、无泥泞。 ③施工现场必须设置围挡墙,严禁敞开式作业;施工现场道路、作业区、必须进行地面硬化;施工场地必须设置车辆冲洗台,运输车辆应当冲洗干净后出场,并保持出入口通道及道路两侧的整洁。 ④施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施;施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运,不能及时清运的,应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施存放。 ⑤定时对运输路线进行清扫,运输车辆出场时必须采取帆布压盖封闭,避免在运输过程中的抛洒现象。 ⑥根据湖南省人民政府关于印发《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》的通知(湘政发〔2018〕17号)和湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018—2020年)的相关要求,本项目施工场地需达到“六个100%”(工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输达到100%)。 (2) 燃油机械尾气 施工中各种燃油工程机械和运输车辆在作业过程中排放尾气,尾气中含有THC、颗粒物、CO、NO_x等大气污染物,会对周围环境空气质量有一定影响。 由于施工的燃油机械为间断施工,且主要集中在土石方工程阶段,加之污染物排放量小,对环境空气的不利影响很小。施工结束后,影响将消失。 (3) 装修废气 建筑装饰装修期间所使用的油漆、胶合板、内墙涂料等装饰材料均会挥发甲醛、苯、甲苯
-----------	---

	等有毒气体，这将带来环境空气局部的污染。 室内环境污染影响主要表现为：甲醛、氨、氡、苯和石材的放射性，对人体的危害很大。装修中应采取以下防范措施： ①装修中应采用符合国家标准的室内装饰和装修材料，这是降低造成室内污染的根本。 ②装修后的居室不宜立即投入使用，通常要通风换气 30 天左右。 ③保持室内的空气流通，也可在室内有选择的进行养花植草，既可美化室内环境，又可降低室内有害气体的浓度。 综上所述，项目施工期环境空气影响在加强管理和洒水抑尘后，其影响距离和范围有限，且只限于施工期，随工期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。工程在加强对扬尘排放源的管理，加强对施工设备的保养，物料运输车辆采取洒水降尘、加盖密封等抑尘、降尘措施情况下，可以将工程施工期对周围环境空气的影响减至最小程度。 4.1.2、施工期废水污染防治措施 （1）施工驻地的生活污水集中收集，制定有效的节水措施，降低生活及施工用水量，减少污水排放量。 （2）施工污水经沉淀池处理，尽可能循环利用或作为场地抑尘洒水用水。 （3）加强施工期废水管理，作好施工期废水的收集、处理、引流措施，严禁项目废水乱排。 经采取以上措施后，施工期产生废水对区域水环境影响较小。 4.1.3、施工期噪声污染防治措施 （1）环评要求施工方合理安排施工时间，并于项目区周边设施工围挡，可降低一定量的施工噪声； （2）必须严格控制作业时间，夜间 22:00-早上 6:00 及中午 12:00-14:00 禁止施工； （3）应加快施工进度提高施工效率，减少施工期总用时。 施工期噪声随着施工的结束而结束，另经采取以上措施后，施工期噪声对周围环境影响较小。 4.1.4、施工期固废污染防治措施 （1）建筑垃圾分类收集，能再利用的循环利用，不能再利用的收集后外售，不在施工现场堆积。 （2）施工期生活垃圾收集后交环卫部门处理，及时清运，避免产生二次污染。 4.1.5、施工期生态污染防治措施
--	---

	本项目总占地面积 18466.76m²，施工过程中生态环境影响特征主要表现为平整土地过程中对区域内植被面积的减少、造成区域植被破坏、生物量减少；在地表植被破坏的同时，土壤被扰动易形成水土流失，施工区的动物生境被破坏，迫使其向周边迁移。但由于项目工程量较小，施工时间短，在施工结束后，采取场地硬化、周边植被恢复等措施，从而减少对区域生态环境的影响。																											
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 运营期环境影响和保护措施																											
	4.2.1、废气																											
	本项目运营期废气主要为锅炉烟气、食堂油烟以及车间粉尘。																											
	4.2.1.1、废气污染物产生及排放情况																											
	(1) 锅炉废气																											
	本项目产生的废气主要为锅炉燃烧废气，主要污染物为 SO₂、NO_x 和颗粒物。生产线锅炉消耗生物质颗粒为 7252t/a，运行时间为 24h/d，锅炉废气经“布袋除尘器+水膜喷淋”处理后，经 1 根 30m 高排气筒（DA001）排放。																											
	表 4-1 生物质颗粒燃料成分分析表																											
	<table><tr><td>指标</td><td>水分%</td><td>灰分%</td><td>挥发分%</td><td>低位发热量（MJ/kg）</td><td>硫%</td><td>碳%</td><td>氢%</td><td>氧%</td><td>氮%</td></tr><tr><td>数据</td><td>12.6</td><td>28.3</td><td>79.3</td><td>12.5</td><td>0.05</td><td>34.4</td><td>3.13</td><td>30.6</td><td>1.5</td></tr></table>	指标	水分%	灰分%	挥发分%	低位发热量（MJ/kg）	硫%	碳%	氢%	氧%	氮%	数据	12.6	28.3	79.3	12.5	0.05	34.4	3.13	30.6	1.5							
	指标	水分%	灰分%	挥发分%	低位发热量（MJ/kg）	硫%	碳%	氢%	氧%	氮%																		
	数据	12.6	28.3	79.3	12.5	0.05	34.4	3.13	30.6	1.5																		
根据《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）中表 F.4 燃生物质工业锅炉中的层燃炉废气产排污系数，见表 4-2。																												
表 4-2 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数																												
<table><tr><td>产品名称</td><td>原料名称</td><td>污染物指标</td><td>单位</td><td>产污系数</td><td>末端治理技术名称</td><td>排污系数</td></tr><tr><td rowspan="6">蒸气/热水/其他</td><td rowspan="6">生物质</td><td>SO₂</td><td>kg/t-燃料</td><td>17S①</td><td>直排</td><td>17S</td></tr><tr><td rowspan="2">颗粒物 （成型燃料）</td><td rowspan="2">kg/t-燃料</td><td rowspan="2">0.5</td><td>直排</td><td>0.5</td></tr><tr><td>旋风除尘+ 袋式除尘</td><td>0.005</td></tr><tr><td rowspan="2">氮氧化物 （无低氮燃烧）</td><td rowspan="2">kg/t-燃料</td><td rowspan="2">1.02</td><td>直排</td><td>1.02</td></tr><tr><td>SNCR</td><td>0.51</td></tr></table>	产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数	蒸气/热水/其他	生物质	SO ₂	kg/t-燃料	17S①	直排	17S	颗粒物 （成型燃料）	kg/t-燃料	0.5	直排	0.5	旋风除尘+ 袋式除尘	0.005	氮氧化物 （无低氮燃烧）	kg/t-燃料	1.02	直排	1.02	SNCR	0.51
产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数																						
蒸气/热水/其他	生物质	SO ₂	kg/t-燃料	17S①	直排	17S																						
		颗粒物 （成型燃料）	kg/t-燃料	0.5	直排	0.5																						
					旋风除尘+ 袋式除尘	0.005																						
		氮氧化物 （无低氮燃烧）	kg/t-燃料	1.02	直排	1.02																						
					SNCR	0.51																						
		注：①SO₂ 的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的。例如生物质中含硫量（S%）为 0.02%，则 S=0.02。																										
根据上表和项目使用成型生物质颗粒燃料成分及项目配套生物质锅炉废气处理措施核算项目生物质锅炉各项污染源强如表 4-3。																												

①基准烟气量: $V_{gy} = 0.385Q_{net, ar} + 0.788 = 5.6005 \text{Nm}^3/\text{kg-燃料}$

②SO₂产污系数: $17S=17\text{kg/t-燃料} \times S$ (本项目生物质含硫量 $S=0.05$)

③NO_x产污系数: 1.02kg/t-燃料 (无低氮燃烧)

④颗粒物产污系数: 0.5kg/t-燃料

根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178—2021)袋式除尘技术除尘效率(99%~99.99%),参考同类型报告《平江县威派云母绝缘材料有限公司安定分公司锅炉改扩建项目》水膜脱硫除尘装置对二氧化硫的实际处理效率为60%。本项目“布袋除尘器+水膜喷淋”装置对二氧化硫的处理效率取60%,对颗粒物的处理效率取99%,对氮氧化物处理效率取0%。

表 4-3 本项目锅炉废气排放源强一览表

污染物	燃料用量	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
风量	7252t/a	5288.39m ³ /h					
NO _x		7.4	0.96	181.53	7.4	0.96	181.53
SO ₂		6.16	0.8	151.27	2.464	0.32	60.66
颗粒物		3.626	0.47	88.87	0.036	0.0047	0.89

本项目锅炉废气经“布袋除尘器+水膜喷淋”处理后,经1根30m高排气筒(DA001)外排后污染物情况如表4-4所示。

表 4-4 本项目锅炉废气产排污一览表

类别	污染物种类		
	颗粒物	SO ₂	NO _x
产生量 t/a	3.626	6.16	7.4
产生速率 kg/h	0.47	0.8	0.96
产生浓度 mg/m ³	88.87	151.27	181.53
治理设施	布袋除尘器+水膜喷淋		
风量 m ³ /h	5288.39		
收集效率%	100	100	100
去除率%	99	60	0
是否为可行技术	是	是	/
排放量 t/a	0.036	2.464	7.4

	排放速率 kg/h	0.0047	0.32	0.96
	排放浓度 mg/m ³	0.89	60.66	181.53
	排放方式	有组织		
	排放口基本情况	排放高度: 30m 排气筒内径: 0.4m 排放温度: 62℃ 排放口编号: DA001 排放口名称: 锅炉烟气排放口 排放口类型: 一般排放口 地理坐标: E113.823988431; N28.611014528		
	排放标准 mg/m ³	30	200	200

根据上表可知,项目锅炉烟气污染物均能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 3 中燃煤锅炉特别排放限值。

(2) 食堂油烟

项目职工在厂区食堂就餐,本项目员工人数为 60 人,人均油脂用量为 30g/人·d。项目职工消耗食用油 0.576t/a,挥发损失(转为油烟)约占 3%,则食堂油烟产生量约 0.0173t/a,小时产生量 0.018kg/h(按照每天烹饪 3 小时计算),食堂安装油烟净化机,风量按 2000m³/h,油烟净化效率≥75%(本项目油烟净化器的净化效率为 82%),油烟的排放浓度约 1.62mg/m³。油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。

(3) 车间粉尘

项目在生产过程中大多为带水作业,不会有粉尘产生,但在造纸加热干燥过程中会有极少量的云母磷片散落形成粉尘,根据企业生产经验此部分粉尘占产品总的 0.01%,本项目生产量为 12000t,则粉尘产生量为 1.2t/a。

4.2.1.2、排放量核算

根据工程分析,本项目污染物排放量核算情况见表 4-5~表 4-7。

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	0.89	0.0047	0.036
		SO ₂	60.66	0.32	2.464
		NO _x	181.53	0.96	7.4

2	油烟净化器	油烟	1.62	0.003	0.003
一般排放口合计		颗粒物			0.036
		SO ₂			2.464
		NO _x			7.4
油烟净化器排口		油烟			0.003

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	/	烘干	颗粒物	车间机械通风	GB16297-1996	1	1.2
无组织排放总计 t/a							
无组织排放总计				颗粒物	1.2		

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	1.236
2	SO ₂	2.464
3	NO _x	7.4
4	油烟	0.003

4.2.1.3、非正常工况大气环境影响分析

在污染物控制措施达不到相应的处理效率时，各污染物会呈现不同程度的超标排放，按最不利情况即各有组织排放污染物未经处理直接通过排气筒排入大气环境中。非正常排放时废气污染物对周围大气环境影响相对较大。因此，环评要求建设单位应加强对各环保设施的维护保养、定期检修，避免废气污染物非正常排放对大气环境造成的影响。本项目非正常工况排放情况见下表所示。

表 4-8 项目污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	排气筒	废气处理装置失效	颗粒物	0.47	88.87	1	1	停产检修，查明原因，更换或修理废气处理设备
			SO ₂	0.8	151.27			
			NO _x	0.96	181.53			

4.2.1.4、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)及《排污单位自行监测技

术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017), 本项目废气监测要求见表 4-9。

表 4-9 项目环境监测计划表

类别	污染源	监测因子	排放类型	监测频次	监测位置
废气	排气筒 (DA001)	颗粒物	有组织	1 次/月	锅炉烟气排放口
		二氧化硫			
		氮氧化物			
		林格曼黑度			
废气	/	颗粒物	无组织	1 次/年	厂界

4.2.1.5、废气处理设施可行性分析

本项目锅炉废气采用“布袋除尘器+水膜喷淋”处理后经 30m 高排气筒排放。

根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》HJ 1178—2021, 本项目所采取的布袋除尘为可行性技术, 有效处理效率为 99%~99.99%, 参考同类型报告《平江县威派云母绝缘材料有限公司安定分公司锅炉改扩建项目》水膜脱硫除尘装置对二氧化硫的实际处理效率为 60%; 故锅炉废气处理设施对二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的处理效率分别为: 60%、0%、99%。

本项目脱硫采用水膜脱硫除尘器, 水膜脱硫除尘工艺简介: 水膜脱硫除尘器是一种采用双碱法脱硫与水膜除尘工艺相结合的烟气净化装置, 设备集喷淋、惯性、重力、水膜等吸收分离原理于一体。整个烟气净化系统通常由喷淋塔、喷淋系统、加碱装置、循环水池等装置组成。

工作原理: 双碱法脱硫主要是用氢氧化钠作为二氧化硫的吸收剂, 然后通过石灰与亚硫酸钠反应生成氢氧化钠。脱硫过程涉及到一种钙碱一种钠碱, 故称双碱法。

排气筒设置合理性分析: 根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 4 锅炉房烟囱最低允许高度中“2- <4”烟囱最低允许高度为 30m, 因此本项目锅炉废气经布袋除尘器+水膜喷淋处理后经一根 30m 高排气筒排放。

综上所述, 本项目采用“布袋除尘器+水膜喷淋”对锅炉废气进行处理是可行的。

4.2.1.6、大气环境影响评价结论

综上所述, 本项目大气污染物主要为锅炉废气、食堂油烟以及车间粉尘, 锅炉废气经排气筒排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃煤锅炉特别排放限值; 食堂油烟经油烟净化器处理可达《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 限值要求; 车间

粉尘可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准，项目废气经处理后能均能达到相应执行标准。根据现状监测，项目所在地环境质量现状良好，废气采取有效处理措施后达标排放，对项目周边敏感点影响较小。

4.2.2 废水

详见地表水环境影响分析专题，根据分析可知：

本项目建设完成后出水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准。

根据预测，项目尾水正常排放情况下，COD、NH₃-N 以及 SS 在东山河枯水期沿程污染物浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，预计不会对东山河水质产生较大影响。地表水环境影响可以接受。

4.2.3 噪声

本项目营运期噪声主要来源于水力破碎机、高压泵、打料机（夜间不打料）等设备运转过程中产生的噪声。噪声源强信息如下表所示：

表 4-11 噪声源强情况

序号	噪声源	数量 (台)	产生强度 dB (A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	安装位置	持续时间
1	水力破碎机	48	75	减震垫、车 间隔音	60	制浆车间	连续
2	高压泵	8	80		65	制浆车间	连续
3	打料机	1	80	车间隔音	65	生产车间	连续
4	造纸机	8	75		60	生产车间	连续
5	洗料机	2	75		60	生产车间	连续
6	搅拌机	8	75		60	生产车间	连续
7	高压清洗机	1	80		65	生产车间	连续

①项目生产厂房设置封闭钢结构厂房，门窗密闭，具备一定隔音降噪能力。②生产设备均设置在厂区北侧，集中布置，远离居民点。③车间主要产噪设备安装减震垫，主要位于厂房北侧生产车间的水力破碎机。综上措施，本项目预计降噪 15 分贝。

4.2.3.1 声环境达标分析

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的点声源的几何发散衰减模式。声波在传递过程中，除随距离增加而衰减外，同时受大气

吸收、地面吸收等因素衰减。预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

式中：L₁、L₂—r₁、r₂处的噪声值，dB（A）；

r₁、r₂—距噪声源的距离，m；

△L—围墙等对噪声衰减值，dB（A）。

合成噪声级公式：

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

式中：L—多个噪声源的合成声级，dB（A）；

L_i—某噪声源的噪声级，dB（A）。

本项目厂界预测结果详见下表。

表 4-12 厂界噪声预测结果

序号	噪声类型	距各预测点的距离（m）			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	水力破碎机	30	150	40	22
2	高压泵	35	160	35	20
3	打料机	26	145	50	30
4	造纸机	28	136	45	40
5	洗料机	40	128	30	35
6	搅拌机	35	120	35	30
7	高压清洗机	36	142	28	20
预测结果		44.79	32.47	42.28	44.02

表 4-13 声环境敏感点噪声影响预测结果

预测点	/	背景值	贡献值	预测值	GB 3096-2008 标准
大坡村居民点 1	昼间	50.5	28.86	50.53	昼间：60
	夜间	39.7		40.04	夜间：50

根据上表计算结果，本项目在通过对设备合理布置，并对噪声设备采取减振、隔声、消声等降噪措施以及距离衰减后，各厂界噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，声环境敏感点噪声预测值均可以达到《声

环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。综上所述，项目噪声对周围环境影响较小。

为进一步减轻项目营运对周环境的影响，本环评建议在项目营运期采取下列声环境措施：

①各生产设备在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转，且置于室内。

破碎机均采用独立基础，并加装减震垫；风机设减振垫，进、出口处采用软连接。

②建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障产生的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

③增高厂周围墙高度，增加厂房南、西侧绿化带。

④对进厂道路派专人负责洒水抑尘，合理安排原料进厂和成品出厂时段，原则上不得在夜间（晚上 22：00-早晨 6：00）安排运输车辆进出。车辆进出对西、东面的居民点影响较大，因此要求运输车辆减速慢行、禁鸣喇叭。

4.2.3.2 监测要求

噪声例行监测信息如下表所示。

表 4-14 噪声例行监测信息

监测点	监测项目	监测频次
厂界四周	Leq	1次/季度

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 本项目固体废物产生情况

本项目生产过程中产生的主要废物有：废水处理站污泥、沉淀池细沙、锅炉生物质燃烧炉渣、脱硫除尘渣、包装废物、员工生活垃圾；危废有废机油、废机油桶以及废劳保用品。

①废水处理站污泥：项目配套的污水处理设施运行过程中会产生污泥。污泥量按照下式估算：

$$W=Q \cdot (C_1-C_2) \cdot 10^{-6}$$

式中：W—污泥产生量，t/a；

	Q—废水处理量，取 1535420.8m³/a； C1、C2—污水处理站进、出口悬浮物的浓度，mg/L。 项目污水处理站进水水质 SS≈650mg/L，出水水质 SS≈65mg/L，污泥产生量约为 898t/a（不含水），则项目废水处理产生的污泥量约为 3592t/a（含水率取 75%）。检索《国家危险废物名录》，该污泥不属于名录中列明的危险废物。 ②沉淀池细砂：洗料、选料过程中产生的细砂石通过除砂器将其去除，根据建设单位提供资料细砂石产生量为 101.8t。 ③锅炉生物质燃烧炉渣：锅炉燃料为生物质，项目炉渣产生量为 73.8t/a。 ④布袋除尘器收集灰尘：锅炉燃烧废气经“布袋除尘器+水膜喷淋”处理，布袋除尘器将收集一定量的灰分，约 1.63t/a，收集的烟尘可外售周边农户作肥料综合利用。 ⑤包装废物：车间包装废物主要为成品外包过程中产生的少量废包装纸，车间包装废物约为 6t/a。 ⑥脱硫除尘渣：根据建设单位提供的资料，需对喷淋塔底部定期进行捞渣处理，沉渣经收集后交由环卫部门处理。根据建设单位提供的资料，脱硫除尘渣产生量为 8.0t/a。 ⑦生活垃圾：生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计。项目共有员工 60 人，则生活垃圾产生量为 30kg/d（9.6t/a），生活垃圾由环卫部门处理。 ⑧废机油桶：产生量约为 0.07t/a，属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，危险特性为 T/In，单独收集后委托有资质的单位进行处置。 ⑨废劳保用品：产生量约为 0.026t/a，属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，危险特性为 T/In，单独收集后委托有资质的单位进行处置。 ⑩废机油：产生量约为 0.03t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-209-08，危险特性为 T，I，集中收集后委托有资质单位进行处置。 废水处理站污泥主要为云母渣，属于一般固废，暂存在废水处理站指定区域，暂存区域周边设置环状地沟，收集的污泥渗滤液返回废水处理站处理。废水处理站污泥与沉淀池细砂、生活垃圾一起委托环卫清运；炉渣、炉灰是优质的农肥，委托当地农户定期清运；车间的包装废物作为废品外卖或委托环卫清运。项目对产生的固体废物均采取了妥善的处
--	---

理和处置，因此，项目固体废物对周边影响较小。

本项目固体废物产生及处置要求如下。

表 4-15 固体废物产生及处置要求

产生环节	名称	属性	代码	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
废水处理	污泥	一般固废	308-99-61	固态	无	3592	废水处理站指定区域	日产日清，环卫部门清运	3592	设置暂存间（45m ² ），进行防风、防晒、防渗等处理；不同性质的固废做到分类收集、分区堆存，避免互相污染，造成环境二次污染
沉淀池	细砂	一般固废	308-99-99	固态	无	100.8	废水处理站指定区域	日产日清，环卫部门清运	100.8	
锅炉	炉渣	一般固废	308-99-64	固态	无	73.8	袋装，固废暂存间	月清，委托农户清运	73.8	
除尘器	灰尘	一般固废	308-99-66	固态	无	3.59	袋装，固废暂存间	月清，委托农户清运	3.59	
喷淋塔	脱硫除尘渣	一般固废	308-99-66	固态	无	8	袋装，固废暂存间	环卫部门定期清运	8	
包装	废包装材料	一般固废	308-99-99	固态	无	6	散装，固废暂存间	月清，外售给废品回收单位	6	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	无	9.6	散装，垃圾桶	日产日清，环卫部门清运	9	垃圾桶收集，日产日清
设备维护	废机油桶	危废	900-04-1-49	固态	T/In	0.07	桶装，危废暂存间	单独收集后委托有资质的单位进行处置	0.07	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求设置危废暂存间和管理危险废物：做好防风、防雨、防晒和防渗漏措施；内部设置分区，确保危险废物分类收集；设置危险废物识别标志；使用符合标准的容器盛装危险废物，衬里要与危险废物相容。
	废劳保用品	危废	900-04-1-49	固态	T/In	0.026	桶装，危废暂存间	单独收集后委托有资质的单位进行处置	0.026	
	废机油	危废	900-20-9-08	液态	T, I	0.03	桶装，危废暂存间	单独收集后委托有资质的单位进行处置	0.03	

4.2.4.2 一般工业固废处理措施

一般工业固废废水处理站污泥与沉淀池细砂、生活垃圾一起委托环卫清运；炉渣、炉灰是优质的农肥，委托当地农户定期清运；车间的包装废物作为废品外卖或委托环卫清运。建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃混入，固废临时贮存场应满足如下要求：

	①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。 ②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。 ③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。 综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，采取上述措施后，项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。 4.2.4.3 危险废物处置措施 本项目需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改清单的要求建设危险废物暂存间。本项目产生的各类危险废物按其性质在危废暂存间内分类堆存。危险废物暂存间位于一般固废暂存间西侧，占地面积为 10m²。 对危险废物的收集、暂存和运输等要求如下： ①危险废物的收集包装 a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。 b.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。 c.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。 ②危险废物的暂存要求 危险废物堆放场所应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单中的有关规定： a.按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》设置警示标志。 b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙。 c.要求有必要的防风、防雨、防晒措施。 d.要有隔离设施或其它防护栅栏。 e.应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。 ③危险废物的运输要求 危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移
--	---

	和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。 ④危险废物暂存间管理要求 项目产生的危险废物必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求，对危险废物暂存间进行防风、防雨、防渗等措施，并严格按照相关要求要求进行日常管理与运输。具体情况如下： A、建设要求 a、危险废物暂存间采用仓库式设计，库内地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础和裙脚必须防渗，防渗层为至少 1m 厚的粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）。 b、危险废物暂存间周边应设计建造径流疏导系统，保证能防止 50 年一遇的暴雨不会流入到危险废物暂存间内。 c、危险废物暂存间内设置废水导排管道或渠道； d、设施内要有安全照明设施和观察窗口。 e、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。 f、不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。 B、标牌标识要求 贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，配备称重设备。具体详见下表。 表 4-16 危险废物暂存间标牌标识建设要求一览表 <table><tr><td>一、危废暂存场所警示标志</td></tr></table>	一、危废暂存场所警示标志
一、危废暂存场所警示标志		

		说明 1、危险废物警告标志规格颜色形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所。
		说明 1、危险废物标签尺寸颜色尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择。 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时
二、粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签		
		说明 1、危险废物标签尺寸颜色尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择。 3、材料为不干胶印刷品。
三、系挂于袋装危险废物包装物上的危险废物标签		
		说明 1、危险废物标签尺寸颜色尺寸：10×10cm 底色：醒目的橘黄色字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择。 3、材料为印刷品。
⑤日常管理 a、须做好危险废物管理纪录，记录上应注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。危险废物管理纪录需保留 3 年。 b、加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格控制废渣转运通道，尽量减少固废的散落，对散落的固废应进行及时清扫，避免二次污染。 c、定期对危险废物暂存间进行检查，发现破损，应及时进行修理。		

d、危险废物暂存间必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

e、危险废物暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物进行处理。

f、加强对危险废物的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。

综上所述，本项目固体废物处理处置在采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

4.2.5、地下水、土壤影响分析

本项目使用原辅材料、固废等均设置在厂房或厂棚内，厂房地面做好硬底化、防渗措施，以防止物料泄漏污染外界环境。项目废气污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，不存在具有土壤积累富集性质的污染物。项目产生的废水中均不含持久性污染物。本项目厂区均硬底化，采取相应地下水分区防渗、分区防治措施后，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

4.2.6、生态影响分析

本项目位于岳阳市平江县加义镇东山村，项目已购买位于加义镇东山村乔东祖、乔西组、大陂组和郑家组的地块用于本项目建设，占地范围内无生态环境保护目标，不会对生态环境造成影响。

4.3、环境风险

4.3.1 风险识别

对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169-2018)附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)附录 A 以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目无环境风险物质。本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0<1$ 。

4.3.2 环境风险发生原因分析

根据企业生产状况、产排污情况、周围环境状况及环境保护目标要求，对可能存在的环境危险源及危险因素进行分析，结果确定有以下两类，分别是：储存、堆放环境危险源；生产过程中生产设施和设备的损坏故障所引发的突发环境污染事件。

表 4-17 项目环境风险发生原因

序号	生产场所	风险源	主要危险	可能原因
----	------	-----	------	------

	1	锅炉房	锅炉	火灾、爆炸	过压
			生物质燃料	失火	失火、违规操作
	2	污水处理站	废水	泄露、超标排放	破损、故障
	3	生产车间	循环水	泄露	故障
	4	储存间	双碱液	泄露	管理不当，储存不当
			絮凝剂	泄露	管理不当，储存不当

(1) 锅炉使用过程中火灾、爆炸风险

本项目锅炉使用过程中存在主要危险有害因素为火灾、爆炸的风险。因此，一旦发生火灾，需采取相应的防范治理措施，避免释放的烟雾和气体对厂区内工作人员及周边居住区村民的身体造成影响。

根据表 4-19 的环境风险发生原因可知，项目火灾的发生原因可分为 4 种：

- ①燃生物质锅炉的老化、故障；
- ②电线老化，漏电起火；
- ③员工带入火源起火；
- ④雷电及静电引发的火灾。

针对这四种原因建设方应采取对应的预防措施，减少火灾事故发生概率，措施如下：

- ①强化生产设备的维护保养制度，定期停工对生产设备进行保养和维修，减少设备事故发生概率，从而减少生产设备起火的概率
- ②加强员工安全操作培训，增强员工安全意识。
- ③定期对厂区带电线路进行检修，如遇老化线路及时更换。
- ④禁止员工将火源带入生产区域，严禁员工在辅助车间和生产区域吸烟，同时对厂 区火源进行规范化管理，安排专人使用和管理。

综上所述，在采取以上措施后，可以有效降低本项目火灾发生概率，可最大限度地减少可能发生的环境风险。

(2) 废水事故排放

输送管道出现破损、循环水池渗漏时可能出现废水泄漏，废水没有经过处理泄漏出厂区会污染周边土壤及地表水体。针对废水事故排放建设方应采取对应的预防措施，减少废水事故排放发生概率，措施如下：

	①建设单位已建设事故应急池并在安雨水管网出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，经泄露废水引入事故应急池，防止其流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 ②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，不会通过地面渗入地下而污染地下水。 ③加强日常监测与管理，杜绝废水排放，如若出现废水事故外排，及时引入厂区事故。 （3）废气处理设施事故排放 本项目设置 1 套“布袋除尘器+水膜喷淋”废气处理装置。废气处理设施在事故情况下，可能导致高浓度粉尘、二氧化硫、氮氧化物等废气排放，影响周边大气环境 4.3.3 环境风险防范措施及对策 相关经验说明，及早落实有效的防治措施，将会减少事故的发生和将事故可能造成的危害减小到最低程度，减轻突发性事故对生态环境的影响，以实现经济效益与环境效益的统一。 为达到以上目的，有必要从日常管理上实行全面和严格的对策措施。同时准备周密的事态应急对策，以便应付万一可能发生的事故。为此，结合本项目的实际情况，提出 以下对策建议： ①风险事故预防措施及对策 实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是完全可以避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。 ②废气、废水治理设施按标准要求设计、施工和管理，定期对治理设施进行日常管理和维护、检修，确保污染物达标排放。一旦发生废气事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气治理设施恢复为止。发生废水处理设施事故时，应关闭废水总排放口，将废水排入事故应急池，待废水处理设施检修正常后，再将废水处理达标排放。 ③雷电及静电防范措施设立防雷电设施，使其覆盖应保护的区域。 ④生产及操作过程风险防范措施生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险
--	---

	防范措施。突发性污染事故，特别是锅炉蒸汽泄漏的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，还将造成直接或间接的经济损失，还可能成为社会不安定的因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。 诱发突发性污染事故的因素很多，其中被认为较重要的有以下几个：设计上存在缺陷；设备质量差，或因无判废标准（或因不执行判废标准）而过度、超时、超负荷运转；管理或指挥失误；违章操作。因此，对突发性污染事故的防治对策，除科学合理的厂址选择外，还应从以上几点严格控制和管理，加强事故防范措施和事故应急处理的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主，安全第一”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。 ⑤其他防范措施 厂区内应按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。按规范要求配备足够的正压式防毒面具。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态，并设置明显的标识及警示牌；对物料的名称、数量进行严格登记；凡储存的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。 4.3.4 环境风险分析结论 对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T 69-2018)附录 B，本项目 Q 值为 $0 < 1$。项目主要环境风险包括锅炉生产过程中火灾、爆炸风险、废气处理设施事故排放、废水事故排放等，环境风险事故的发生概率较低。在采取相应事故风险防范措施并制订完善的应急预案体系后，本项目的环境风险水平是可以接受的。
--	---

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		DA001	颗粒物	“布袋除尘器+水膜喷淋”+30m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 3 大中燃煤锅炉特别排放限值
			SO ₂		
			NO _x		
	食堂	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	车间	车间	粉尘	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准
地表水环境		DW001 生产废水排口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	TW001: 污水处理站, 处理能力 200t/h	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	化粪池+隔油池	用作农肥, 综合利用
声环境		厂界	等效连续 A 声级	设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	设置一座危废仓库 10m ² , 危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求进行危险废物的贮存; 设置一座一般固废仓库 45m ² , 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)贮存。				
土壤及地下水污染防治措施	危废间、沉淀池、集水沟、回水池等, 采取 HDPE+防渗混凝土防渗, 锅炉房、固体 废物暂存间等采用水泥混凝土防渗。				
生态保护措施	/				

环境风险 防范措施	①加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。 ②废气、废水治理设施按标准要求设计、施工和管理，定期对治理设施进行日常管理和维护、检修，确保污染物达标排放。一旦发生废气事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气治理设施恢复为止。发生废水处理设施事故时，应关闭废水总排放口，将废水排入事故应急池，待废水处理设施检修正常后，再将废水处理达标排放。 ③雷电及静电防范措施设立防雷电设施，使其覆盖应保护的区域。 ④生产及操作过程风险防范措施生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。“预防为主，安全第一”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。 ⑤其他防范措施厂区内应按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。按规范要求配备足够的正压式防毒面具。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态，并设置明显的标识及警示牌；对物料的名称、数量进行严格登记；凡储存的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。
其他环境 管理要求	/

六、结论

根据前文分析，平江华众新材料科技有限公司云母纸厂（12000t）建设项目选址在湖南省岳阳市平江县加义镇东山村，选址不在生态红线范围内，满足“三线一单”要求，项目所在地环境质量现状良好，项目污染物经采取报告中相应措施后可达标排放。从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氮氧化物	/	/	/	7.4t/a	/	7.4t/a	+7.4t/a
	颗粒物	/	/	/	1.236t/a	/	1.236t/a	+1.236t/a
	二氧化硫	/	/	/	2.464t/a	/	2.464t/a	+2.464t/a
	油烟	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
综合废水	COD	/	/	/	18.80t/a	/	18.80t/a	+18.80t/a
	BOD ₅	/	/	/	4.10t/a	/	4.10t/a	+4.10t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.92t/a	/	0.92t/a	+0.92t/a
	SS	/	/	/	27.77t/a	/	27.77t/a	+27.77t/a
一般工业 固体废物	锅炉炉渣	/	/	/	73.8t/a	/	73.8t/a	+73.8t/a
	污泥	/	/	/	3592t/a	/	3592t/a	+3592t/a
	包装废物	/	/	/	6t/a	/	6t/a	+6t/a
	细砂	/	/	/	100.8t/a	/	100.8t/a	+100.8t/a

	除尘器灰尘	/	/	/	<u>3.59t/a</u>	/	<u>3.59t/a</u>	<u>+3.59t/a</u>
	脱硫除尘渣	/	/	/	<u>8t/a</u>	/	<u>8t/a</u>	<u>+8t/a</u>
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	<u>9.6t/a</u>	/	<u>9.6t/a</u>	<u>+9.6t/a</u>
危险废物	废机油	/	/	/	<u>0.07t/a</u>	/	<u>0.07t/a</u>	<u>+0.07t/a</u>
	废机油桶	/	/	/	<u>0.03t/a</u>	/	<u>0.03t/a</u>	<u>+0.03t/a</u>
	废劳保用品	/	/	/	<u>0.026t/a</u>	/	<u>0.026t/a</u>	<u>+0.026t/a</u>

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①