

# 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  
(6000t/a) 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: 2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1677140232000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	g3eb9p		
建设项目名称	平江华众新材料科技有限公司云母纸厂（6000t/a）建设项目		
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
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）	平江华众新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91430626MA4QG252F		
法定代表人（签章）	杨江新		
主要负责人（签字）	杨江新		
直接负责的主管人员（签字）	杨江新		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南汇美环保发展有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4L39GQ95		
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
吴喜玲	201805035430000009	BH019715	吴喜玲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
肖路平	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH041853	肖路平





# 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、  
管信

统一社会信用代码  
91430111MA4L39GQ95

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

经营范围 环保工程设计；环保工程设计；环保设施运营及管理；水  
环境评估；大气污染治理；建设项目环境监理；环  
境技术咨询服务；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）

注册资本 叁拾万元整

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

住所 长沙市雨花区黎托街道长沙大道605号盛世  
华章小区A7栋1902

登记机关



2022年8月3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





## 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: 吴喜玲  
身份证号码: 430181198911111482  
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(6000t/a)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

2022-11-21~2023-11-20

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-长沙大道605号盛世华章小区A7栋1902		

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	提交时间	审批时
1	汨罗市第一中学迁...	2m556	报告表	50--110学校、维...	汨罗市义原集团有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲		2022-11-30	
2	湖南赛迈斯智能装...	403zcb	报告表	33--071汽车整年...	湖南赛迈斯智能装...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲		2022-11-30	
3	岳阳市青方环保科...	l2vm7k	报告表	20--039印刷	岳阳市青方环保科...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	周乐	2022-11-17	
4	湖南省郴州市白岩...	4zim3n	报告表	46--099地质矿产...	湖南省创业投资有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲	2022-11-11	
5	洪江市建筑垃圾资...	wgato6	报告表	42--020其他类项...	洪江市创业投资有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲	2022-10-26	
6	平江华众新材料科...	0z2mq2	报告表	25--020其他类项...	平江华众新材料科...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	肖路平	2022-09-27	
7	湖南墨德新能源科...	jdjw...	报告表	27--060耐火材料...	湖南墨德新能源科...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	王太山	2022-09-19	
8	年...新材料有...	hjq6c	报告表	27--060耐火材料...	湖南肌峰新材料有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	肖路平	2022-09-08	
9	水尾综合利...	21pgue	报告表	47--103一般工业...	临湘海创环保科技...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲	2022-09-06	

首页 上一页 1 2 3 4 下一页 尾页 当前 1 / 20 条，第 1 页，共 62 条

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况

环境影响报告书（表）情况

环境影响报告书（表）累计 61 本

报告书	3
报告表	58

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 7 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---



人员信息查询

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

2022-11-27-2023-11-26

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	吴喜玲	从业单位名称：	湖南汇美环保发展有限公司
职业资格证书管理号：	201805035430000009	信用编号：	2019030715

变更信息

信用记录

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 **62** 本

报告书	3
报告表	59

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	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	汨罗市... 2m156	报告表	50--110学校、福...	汨罗市文旅集团有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲	
2	湖南... 403zcb	报告表	33--071汽车整车...	湖南... 湖南... 湖南...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲	
3	岳阳市青方环保科... l2vm7k	报告表	20--039印刷	岳阳市青方环保科...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	周乐	
4	湖南省洪江市白岩... 4zim3n	报告表	46--099陆地矿产...	洪江市万和矿业有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲	
5	洪江市建筑垃圾... wgato6	报告表	47--103一般工业...	洪江市创业投资有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲	

仅限于平江华众新材料科技有限公司云母纸厂（6000t/a）建设项目使用，复印无效



## 建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 湖南汇美环保发展有限公司（统一社会信用代码 91430111MA4L39GQ95）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平江华众新材料科技有限公司云母纸厂（6000t/a）建设项目环境影响报告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）的编制主持人为吴喜玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035430000009，信用编号 BH019715），主要编制人员包括肖路平（信用编号 BH041853）1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”。

承诺单位(公章)：湖南汇美环保发展有限公司





## 专家评审意见修改一览表

序号	评审意见	修改内容
1	项目名称建议调整为“云母纸厂（6000t/a）建设项目”，调查说明项目征地类型、用地性质，据此强化项目选址合理性分析	已调整项目名称，见文本；已强化项目选址合理性分析，见 P6-7 页；
2	核实主要原料白云母、金云母、合成云母的用量（表 2-4 主要原辅材料及能源消耗清单：合成云母 1200t/a，表 2.2-4 总物料平衡表：合成云母 1500t/a，前后矛盾），进一步核算锅炉生物质用量，核实锅炉废气处理试剂用量（钠碱、钙碱用量均为 2t/a？），结合生产制度、设备规格，强化项目产能匹配性的核算	已核实原料用量，见 P13 页；已核算锅炉生物质用量及锅炉废气处理试剂用量，见 P13 页；已强化产能匹配性的核算，见 P11-12 页；
3	强化环境保护目标调查：文本“1 户约 5 人”规模较小，不宜“约”，应调查核实	已强化环境保护目标调查，见 P26-27 页；
4	核实物料平衡（原辅材料表与平衡表合成云母用量不一致），核实水平衡，细化废水回用工程措施并分析废水回用率可达性，据此核实生产废水排放量及源强，明确纳污水体东山河枯水期水文资料来源，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	已核实物料平衡，见 P21 页；已核实水平衡，见 P14-18 页；已细化废水回用工程并分析废水回用率可达性，见地表水专项报告 P11-12 页；已核实生产废水排放量及源强，见 P11-13 页；已明确纳污水体东山河枯水期水文资料来源，见 P25 页；已强化外排废水对纳污水体东山河的影响预测，见 P25-31 页；
5	在核实生物质用量基础上核实锅炉废气源强，分析锅炉排气筒参数设置的合理性；核实噪声设备源强，进一步细化高噪声设备减震降噪措施，强化噪声对敏感点的影响预测	已核实锅炉废气源强，见 P33-36 页；分析锅炉排气筒参数设置的合理性，见 P37 页；已核实噪声设备源强，见 P38 页；已细化高噪声设备减震降噪措施，见 P40 页；已强化噪声对敏感点的影响预测，见 P38-41 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（新建项目“变化量⑦”） 不宜填写	已核实总量控制指标，见 P29 页；已完善环境监测计划，见 P36-37 页、P41 页及地表水专项 P32 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 P50-53 页、P55-56 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 .....	50
六、结论 .....	54
附表 .....	55
建设项目污染物排放量汇总表 .....	55
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：入河排污口批复	
附件 10：会议纪要	
附件 11：用地预审及选址意见书	
附件 12：建设使用土地审批单	
附件 13：专家评审意见	

## 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（6000t/a）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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	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	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	19426.33
专项评价设置情况	本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥；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，		

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>加义镇性质：加义镇为一般镇，性质为行政、商业、风景旅游。</p> <p>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；生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥；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。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.1“三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>《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。</p> <p><b>1.1.1 生态红线</b></p> <p>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。</p> <p><b>1.1.2 环境质量底线</b></p> <p>本项目选址区域为环境空气功能区二类区，根据 2021 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</p>

	<p>主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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。</p> <p>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，生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥，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。</p> <p>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。</p> <p><b>1.1.3 资源利用上线</b></p> <p>项目生产能源为电能、热能，依靠市政供电，厂内 1 台 2t/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。</p> <p><b>1.1.4 生态环境准入清单</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)（2021 年修订）》，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</p>
--	--

<p>[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。</p> <p>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(详见附件2),与加义镇生态环境准入清单符合性详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 加义镇生态环境准入清单(优先管控单元)</b></p>			
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 建立健全城镇垃圾收集转运及处理处置	本项目不涉及矿山开采;本项目厂区实行“雨污分 流制”。	符合

		<p>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</p> <p>2.5 深入推动落实河（湖）长制，加强河湖巡查，及时发现、解决有关问题；巩固河湖“清四乱”成效，推动清理整治重点向中小河流、农村河湖延伸，将省控断面水质控制目标、饮用水水源保护纳入河（湖）长制考核体系</p>		
	环境 风险 防控	<p>3.1 强化枯水期环境监管，在枯水期对重点断面、重点污染源、饮用水水源地进行加密监测，强化区域环境风险隐患排查整治</p> <p>3.2 控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动，加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用，建立健全废弃农膜回收贮存和综合利用网络</p> <p>3.3 防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖问题，现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设粪污贮存、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</p> <p>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，加大使用推广力度。加强对重度污染林地、园地产</p>	<p>本项目不涉及加义镇风险防控情景。</p>	符合

		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	<p>4.1 水资源：4.1.1 平江县万元国内生产总值用水量 123m<sup>3</sup>/万元，万元工业增加值用水量 35m<sup>3</sup>/万元，农田灌溉水有效利用系数 0.55。</p> <p>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、矿井水等非传统水源纳入区域水资源统一配置。推广普及节水器具，推进公共供水管网改造，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、深、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施</p> <p>4.2 能源：平江县“十三五”能耗强度降低目标 17%，“十三五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤</p> <p>4.3 土地资源：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</p>	<p>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 13733.33m<sup>2</sup>（20.6 亩）属于工业用地，另 5693m<sup>2</sup>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 12；征用土地协议详见附件 2</p>	符合
<p>综上，本项目建设与加义镇生态环境管控要求相符，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。</p> <p><b>1.2 与产业政策符合性分析</b></p> <p>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）（2021 年修订）》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。</p> <p><b>1.3 土地利用规划符合性分析</b></p> <p>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，总征用面积为 19426.33m<sup>2</sup>，征地类型为水田及旱土，详见附件 2；项目建设并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，其中原平江县兰天生物科技有限</p>				

	<p>公司 13733.33m<sup>2</sup>（20.6 亩）属于工业用地，另 5693m<sup>2</sup> 已取得了平江县人民政府乡镇集体建设使用土地审批单，为建设用地，详见附件 12。</p> <p>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）（见附件 10）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。</p> <p>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。</p> <p><b>1.4 平面布局合理性分析</b></p> <p>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</p>
--	--



	<p>合理。</p> <p><b>1.5 项目建设与周边环境相容性分析</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目建设内容</b></p> <p><b>2.1.1 项目由来</b></p> <p>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 19426.33m<sup>2</sup>（其中原平江县兰天生物科技有限公司占地面积 13733.33m<sup>2</sup>，另征收 5693m<sup>2</sup>，详见附件 2、附件 12）；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 6 条云母纸生产线，达到年产 6000t 非煅烧云母纸的生产规模。</p> <p>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。2022 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（6000t/a）建设项目环境影响评价报告表》。</p> <p><b>2.1.2 工程概况</b></p> <p>项目名称：平江华众新材料科技有限公司云母纸厂（6000t/a）建设项目</p> <p>建设地址：平江县加义镇东山村</p>
------	---

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 6000t 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 19426.33m<sup>2</sup>，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 <sup>2</sup>	1F，布设 6 条非煅烧云母纸生产线	新建
	制浆楼	560m <sup>2</sup>	3F，布设 6 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 <sup>2</sup>	5F，含员工办公、食堂及宿舍	依托
	锅炉房	223m <sup>2</sup>	1F，布设 1 台 2t/h 生物质锅炉	新建
	配电间	49m <sup>2</sup>	1F	新建
储运工程	仓库	4659.88m <sup>2</sup>	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	生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥；生产废水进入厂区自建污水处理站（规模：120t/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 2t/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	生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥；生产废水进入厂区自建污水处理站（规模：120t/h，工艺：强絮凝+高效澄清）		新建、利用部分原有废

		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 <sup>2</sup> ，位于厂区西南侧	新建
	危废	占地面积 10m <sup>2</sup> ，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 6 条非煅烧云母纸生产线，达年产 6000t 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 80-150g/m<sup>2</sup> 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	6000	6 条生产线，24h/d，年生产 300d，生产能力 6000t/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/m<sup>2</sup>）

V—纸机车速（m/min）

本项目：纸机车速取 20m/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 115g/m<sup>2</sup>，则：

$$G=0.06 \times 20 \times 1.2 \times 115 = 165.6 \text{（公斤/时）}$$

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 6 条生产线，工时 24h/d，每年生产按 300 天计算。

取  $k_1=95\%$   $k_2=95\%$   $k_3=24$  小时

$G'$  全厂  $=0.06 \times 20 \times 1.2 \times 115 \times 0.95 \times 0.95 \times 16 / 1000 = 3.587$  (t/d) 单台

$G'$  全厂年产  $=3.587 \times 6 \times 300 = 6456.6$  t/a

根据以上分析，本项目产能取 6000t/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	6 台	生产车间	造纸工序
2.	水力破碎机	日式 92	36 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	6 台	制浆楼	/
5.	清水泵	IS125-100200	6 台	污水处理站	/
6.	浓泵	1-TB-E	6 台		/
7.	搅拌机	BLD3-59-2.2	6 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	6 台	辅助设备	/
10.	回水泵	IS125-100-200JB	6 台		/
11.	抗张拉力机	/	1 台		/
12.	螺杆空气压缩机	GB7.5-BG	2 台		/
13.	喂料机	DZ2EF2	36 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	2t/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 12.5MJ/kg 进行计算(发热值\*1000/4.186), 约 2986.14 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=(2\*600000/生物质热值 2388.92)\*0.94=377.74kg, 本项目年工作 7200h, 则本项目成型生物质颗粒的年用量=377.74\*7200=2720t, 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	3000	1000	外购	袋装, 50kg/袋
2	金云母	2000	800	外购	袋装, 50kg/袋
3	PAM	8	1	外购	袋装, 50kg/袋
4	合成云母	1500	500	外购	袋装, 50kg/袋
5	氢氧化钠	2	0.5	外购	袋装, 50kg/袋
6	石灰	16	2	外购	袋装, 50kg/袋
7	机油	0.2	0.02	外购	桶装, 20L/桶
能源消耗:					
1	电	180 万 Kwh/a			
2	水	228723m <sup>3</sup> /a			
3	生物质颗粒	2720t/a		燃料信息见附件 4	

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 °C, 沸点 1388 °C。

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 <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	S+P	H <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	H <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	H <sub>2</sub> O	F	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
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 40 人，设置食堂和宿舍，在厂区住宿约 20 人，其余员工为当地居民，不在厂内住宿。项目年生产天数为 300 天，三班制，每班 8h，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 <sup>3</sup> /a)	补充新鲜水用量 (m <sup>3</sup> /a)	回用水量 (m <sup>3</sup> /a)	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	备注
生活	20 人	45L/ (cap·d)	270	1170	0	0	经隔油

用水	20 人	150L/ (cap·d)	900		0	0	池、化粪池预处理后用作农肥
洗料工序	6000t	80t/t·产品	480000	105600	374400	468000	其中 12000t/a 的洗料水随原料进入制浆工序
制浆工序	6000t	50t/t·产品	300000	117000	171000	0 (全部进入造纸工序)	
造纸工序	/	/	0 (来自制浆工序)	0	0	285000	其中 15000t/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 <sup>2</sup>	2L/m <sup>2</sup> ·d	1920	1920	0	1536	/
水膜除尘用水	/	2t/d	600	600	0	0	/
锅炉用水	/	/	14400	2433	11016	1209	/
合计			798090	228723	556416	755745	/

根据上表可知，本项目生产用水水量为 227553t/a (758.81t/d)，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 m<sup>3</sup>/a (78630.137m<sup>3</sup>/d)，项目取水量约占东山河水流量的 0.97%。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，生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥。

①生活污水：生活用水量为 1170m<sup>3</sup>/a (3.9m<sup>3</sup>/d)，排放量按用水量 80%计，为 936m<sup>3</sup>/a (3.12m<sup>3</sup>/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



<p>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。</p> <p>项目洗料工序单位产品用水量为 80t/t·产品（1600t/d，480000t/a），每天有 40t（12000t/a）的洗料水随原料进入制浆工序，则废水产生量为 468000t/a（1560t/d）。其废水回用比例为 80%（1248t/d，374400t/a），故需补充新鲜水 105600t/a（352t/d）。</p> <p>制浆工序单位产品用水量约为 50t/t·产品（1000t/d，300000t/a），接收 40t（12000t/a）随原料进入的清洗废水，回用 60%的造纸废水（570t/d，171000t/a），则需补充新鲜水 117000t/a（390t/d）。</p> <p>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，则造纸废水产生量为 285000t/a（950t/d）。</p> <p>本项目生产工艺新鲜用水量为 222600m<sup>3</sup>/a（742m<sup>3</sup>/d），排放量为 207600m<sup>3</sup>/a（692m<sup>3</sup>/d）。由以上分析可知，本项目生产工艺水重复利用率可达 72.43%。</p> <p>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/m<sup>2</sup>·d，项目需拖洗的生产车间面积约为 3200m<sup>2</sup>，则拖洗用水量约为 1920m<sup>3</sup>/a，排水系数以 0.8 计，则项目地面拖洗废水量为 1536m<sup>3</sup>/a。</p> <p>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，600t/a）。</p> <p>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。</p> <p>本项目使用 2t/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 2t/h，锅炉的运行时长为 24h/d，年工作 300 天，在运行过程中，锅炉中 85%的水以蒸汽的形式进入蒸汽罐（40.8m<sup>3</sup>/d，12240m<sup>3</sup>/a），剩余 15%的水还存在于锅炉内（7.2m<sup>3</sup>/d，2160m<sup>3</sup>/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（4.08m<sup>3</sup>/d，1224m<sup>3</sup>/a）。因此锅炉回用水为 36.72m<sup>3</sup>/d，11016m<sup>3</sup>/a。</p> <p>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 3400t/a，则锅炉水处理废水的产生量为 1210.4t/a（4.03t/d）。</p>
--

本项目废水总产生量为 2519.15t/d (755745t/a)，其中洗料废水产生量为 468000t/a (1560t/d)，废水回用比例为 80% (1248t/d, 374400t/a)；造纸废水产生量为 285000t/a (950t/d)，回用 60%的造纸废水 (570t/d, 171000t/a)；总回用水量为 1818t/d (545400t/a)，即经自建污水处理站处理后最终排放量为 701.15t/d (210345t/a)。

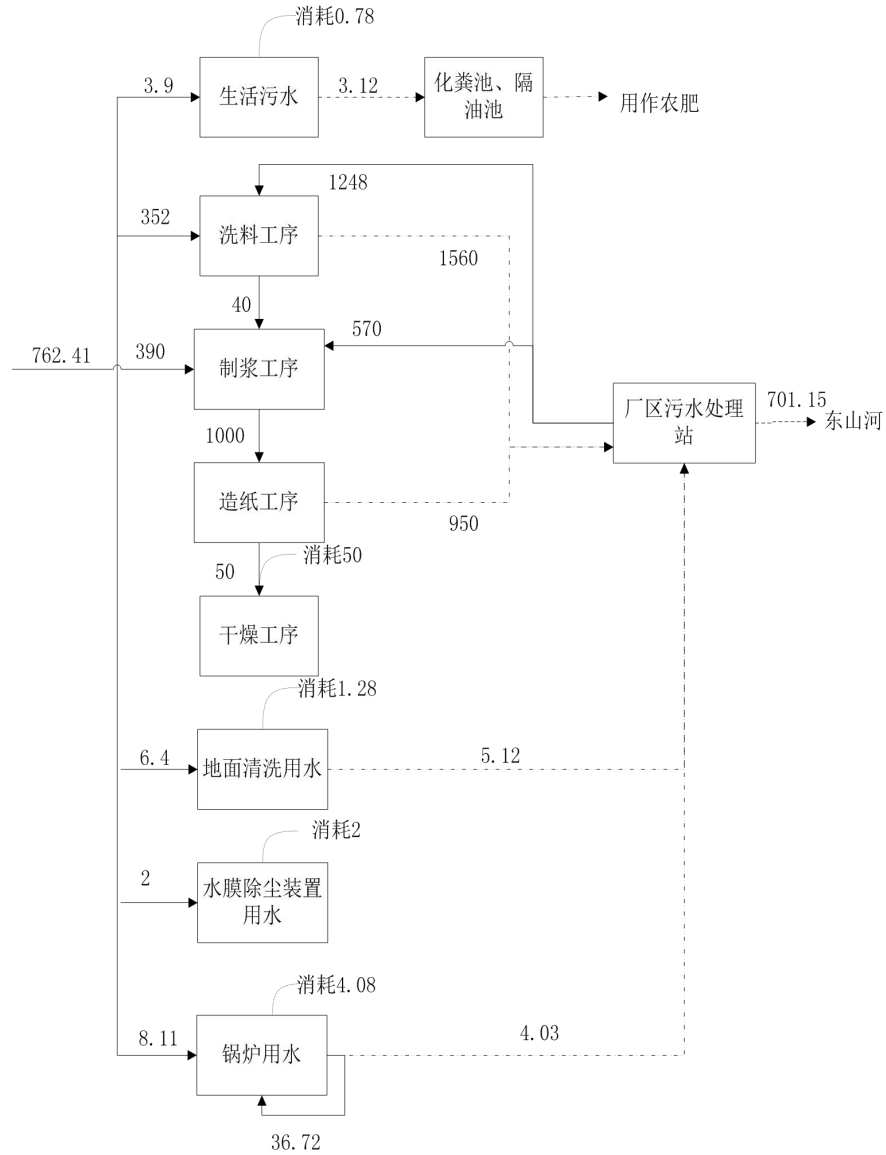


图 2-1 水平衡图 单位: m³/d

	<div data-bbox="507 235 1193 577"><pre>graph LR     FW[新鲜水 8.11] --&gt; B[锅炉]     B -- "蒸汽 40.8" --&gt; CE[冷凝设备]     CE -- "损耗4.08" --&gt; Loss[损耗4.08]     CE -- "回用36.72" --&gt; B     B -- "4.03" --&gt; WWT[污水处理站]</pre></div> <p data-bbox="632 622 1070 658"><b>图 2-2 蒸汽平衡图      单位：m<sup>3</sup>/d</b></p> <p data-bbox="384 714 496 748">(3) 供电</p> <p data-bbox="316 779 1390 875">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。</p> <p data-bbox="384 907 496 940">(4) 供热</p> <p data-bbox="316 972 1390 1068">本项目采用 1 台 2t/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 300 天，每天运行 24h。</p>
<p data-bbox="215 1429 274 1603">工艺流程和产排污环节</p>	<p data-bbox="316 1099 659 1133"><b>2.2、工艺流程和产排污环节</b></p> <p data-bbox="371 1164 520 1198"><b>2.2.1 施工期</b></p> <div data-bbox="443 1211 1254 1576"><pre>graph LR     A[场地整理] --&gt; B[基础工程]     B --&gt; C[主体工程]     C --&gt; D[装饰工程]     D --&gt; E[设备安装]     E --&gt; F[工程验收, 投入使用]     A --&gt; A1[废气、噪声、固废]     B --&gt; B1[废气、废水、噪声、固废]     C --&gt; C1[废气、噪声、固废]     E --&gt; E1[噪声]     D --&gt; D1[废气、噪声]</pre></div> <p data-bbox="644 1612 1123 1646"><b>图 2-3 施工期工艺流程及产污节点图</b></p> <p data-bbox="371 1724 635 1758">施工期工艺流程简介：</p> <p data-bbox="316 1789 1390 1951">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</p>

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：

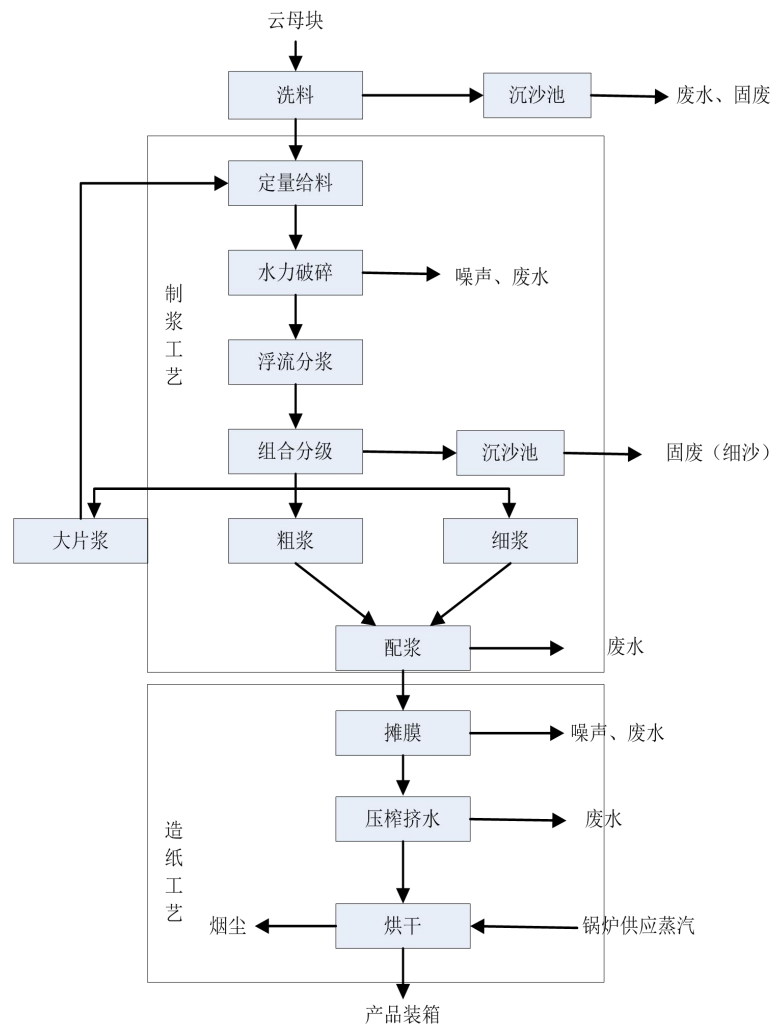


图 2-4 产品生产工艺流程及产污环节图

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

	<p>用水和新鲜水。此过程产生洗料废水、沉淀池细砂。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 造纸工序</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>③包装入库。</p> <p><b>产污环节：</b></p> <p>1、废水：项目废水主要为生产工艺废水、地面冲洗废水、锅炉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 中一级标准后排放至东山河；生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥。</p> <p>2、废气：项目废气主要为锅炉烟气、食堂油烟以及车间粉尘。</p> <p>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。</p> <p>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</p>
--	---

	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	3000	云母纸产品	6000
	白云母	2000	污水站污泥（不含水）	442.11
	合成云母	1500	沉淀池细砂	57.29
	—	—	粉尘	0.6
	合计	6500	合计	6500
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，利用现有废水池的基础上新建污水处理站。			

### 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	<b>3.1 区域环境质量现状</b>				
	<b>3.1.1 大气环境质量现状</b>				
	(1) 基本污染物环境质量现状及达标区判定				
	<p>本次评价采用岳阳市生态环境局平江分局公开发布的 2021 年平江县全年大气环境监测数据，对本项目所在区域环境空气质量达标情况进行判定。本次评价采用的数据为 2021 年平江县全年的环境空气质量现状监测数据，符合近三年的要求。按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单监测六个基本项目：二氧化硫、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化氮、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、一氧化碳、臭氧。具体情况见表 3-1。</p>				
	表 3-1 2021 年 1-12 月环境空气质量现状监测统计结果				
	污染物	年评价指标	年均值 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	达标率 %
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	40	32.5
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	45	70	64.3
	CO	百分之 95 位数日平均质量浓度	1600	4000	40.0
	O <sub>3</sub>	百分之 90 位数 8h 平均质量浓度	104	160	65.0
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.6
<p>根据公布内容，监测结果中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准，区域环境质量良好，属于达标区。</p>					
(2) 特征污染物环境质量现状					
<p>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。</p>					
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					
<p>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。</p>					
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 <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	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 W<sub>1</sub>，下游 500m 处设置 W<sub>2</sub>，支流汇入汨罗江下游 500m 处设置 W<sub>3</sub>，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 <sub>1</sub> （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 <sub>2</sub> （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 <sub>3</sub> （消减断面）	汨罗江	支流汇入汨罗江下游 500m 处

**表 3-4 地表水环境质量监测结果**

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	pH 值	无量纲	7.2	7.1	7.2	0	6~9



	污口上游 40m	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	$1.7 \times 10^2$	$2.5 \times 10^2$	$12 \times 10^2$	0	10000
		水温	℃	17	15	15	/	/
		流量	m³/s	0.878	0.851	0.921	/	/
	W2 东山河项目排污口下游 500m	pH 值	mg/L	7.2	7.2	7.3	0	6~9
		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/	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	$3.3 \times 10^2$	$3.2 \times 10^2$	$2.2 \times 10^2$	0	10000
		水温	℃	18	16	15	/	/
		流量	m³/s	1.103	1.05	1.13	/	/
	W3 东山河汇入汨	pH 值	无量纲	7.0	6.9	6.8	0	6~9

罗江处下游 500m	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	m/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	2.3×10 <sup>2</sup>	2.9×10 <sup>2</sup>	1.9×10 <sup>2</sup>	0	10000
	水温	℃	14	13	12	/	/
	流量	m <sup>3</sup> /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							
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				
黄家居民点	113.827264443	28.613212416	居民	10 户约 50 人	二类	NE	329-500
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	113.828471361	28.607875570	居民	4 户约 20		SE	320-385

	居民点				人			
	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3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3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》			
	汨罗江	西北	2200	大河，渔业用水	（GB3838-2002）III类			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3 污染物排放控制标准							
	3.3.1 废气污染物排放标准							
	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、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ，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 GB13271-2014《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 <sup>3</sup> ）			污染物排放监控位置		
	颗粒物	燃煤锅炉	30			烟囱或烟道		
	SO <sub>2</sub>		200					
	NO <sub>x</sub>		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 <sup>3</sup> ）	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 <sup>3</sup> ）
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；生活污水经隔油池、化粪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 <sub>5</sub>	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	<p>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<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、COD、氨氮。根据工程分析，本项目总量指标见下表：</p>				
	<p><b>表 3-15 项目建成后各污染因子排放量一览表</b>      <b>单位：t/a</b></p>				
	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COD	氨氮
	排放量	0.92	2.77	9.25	0.45
	<p>本项目建议总量指标为 NO<sub>x</sub> 为 2.8t/a, SO<sub>2</sub> 为 1.0t/a, COD 为 9.3t/a, 氨氮为 0.5t/a, 目前 COD、氨氮、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 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。</p>				

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p><b>4.1 施工期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.1.1、施工期废气污染防治措施</b></p> <p>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。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>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:</p> <p>①施工场地必须使用散装水泥,禁止使用袋装水泥。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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%)。</p> <p>(2) 燃油机械尾气</p> <p>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<sub>x</sub>等大气污染物,会对周围环境空气质量有一定影响。</p> <p>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。</p> <p>(3) 装修废气</p> <p>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</p>
------------------	---

	<p>等有有毒气体，这将带来环境空气局部的污染。</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>4.1.2、施工期废水污染防治措施</b></p> <p>（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，生活污水依托周边居民化粪池处理后用作农肥。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>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。</p> <p><b>4.1.3、施工期噪声污染防治措施</b></p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（3）应加快施工进度提高施工效率，减少施工期总用时。</p> <p>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。</p> <p><b>4.1.4、施工期固废污染防治措施</b></p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p><b>4.1.5、施工期生态污染防治措施</b></p>
--	---



	<p>本项目总占地面积 19426.33m<sup>2</sup>，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。</p>
--	---

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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物。生产线锅炉消耗生物质颗粒为 2720t/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

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

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 <sub>2</sub>	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：①SO<sub>2</sub>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物源强如表 4-3。

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

②SO<sub>2</sub>产污系数：17S=17kg/t-燃料\*S（本项目生物质含硫量 S=0.05）

③NO<sub>x</sub>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 <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
风量	2720t/a	2115.74m <sup>3</sup> /h					
NO <sub>x</sub>		2.77	0.38	179.60	2.77	0.38	179.60
SO <sub>2</sub>		2.31	0.32	151.25	0.92	0.12	56.72
颗粒物		1.36	0.19	89.80	0.014	0.0019	0.898

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 <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
产生量 t/a	1.36	2.31	2.77
产生速率 kg/h	0.19	0.32	0.38
产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	89.80	151.25	179.60
治理设施	布袋除尘器+水膜喷淋		
风量 m <sup>3</sup> /h	2115.74		
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	0.014	0.92	2.77
排放速率 kg/h	0.0019	0.12	0.38
排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.898	56.72	179.60
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 <sup>3</sup>	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 40 人，人均油脂用量为 30g/人·d。项目职工消耗食用油 0.36t/a，挥发损失（转为油烟）约占 3%，则食堂油烟产生量约 0.0108t/a，小时产生量 0.012kg/h（按照每天烹饪 3 小时计算），食堂安装油烟净化机，风量按 2000m<sup>3</sup>/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 1.08mg/m<sup>3</sup>。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量的 0.01%，本项目生产产量为 6000t，则粉尘产生量为 0.6t/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 <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	NO <sub>x</sub>	179.60	0.38	2.77
		SO <sub>2</sub>	56.72	0.12	0.92
		颗粒物	0.898	0.0019	0.014
2	油烟净化器	油烟	1.08	0.00216	0.0019
一般排放口合计		NO <sub>x</sub>			2.77
		SO <sub>2</sub>			0.92
		颗粒物			0.014
油烟净化器排口		油烟			0.0019

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 <sup>3</sup> )	
1	/	烘干	颗粒物	车间机械通风	GB16297-1996	1	0.6
无组织排放总计 t/a							
无组织排放总计				颗粒物	0.6		

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	NO <sub>x</sub>	2.77
2	SO <sub>2</sub>	0.92
3	颗粒物	0.614
4	油烟	0.0019

#### 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 <sup>3</sup> )	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	NO <sub>x</sub>	0.38	179.60	1	1	停产检修，查明原因，更换或修理废气处理设备
			SO <sub>2</sub>	0.32	151.25			
			颗粒物	0.19	89.80			

#### 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	颗粒物	有组织	1 次/月	锅炉烟气排放口

	(DA001)	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“锅炉房装机总容量2-≤4t/h”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：

本项目建设完成后生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥；生产废水经自建污水处理站处理后出水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，最终排入东山河。

根据预测，项目尾水正常排放情况下，COD、NH<sub>3</sub>-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

##### 4.2.3.1 项目噪声源强

本项目营运期主要噪声源为车间各生产设备运行时产生的噪声，设备噪声源强在 75~80dB(A)。其噪声源强见表 4-10。

表 4-10 本项目噪声源强及降噪措施汇总表

设备名称	数量/台	声源类型	源强 (dB(A))	降噪措施	排放时间
水力破碎机	36	频发	85	设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措施，降噪 30dB (A)	≤7200h/a
高压泵	6	频发	85		
喂料机	36	频发	80		
造纸机	6	频发	80		
洗料机	2	频发	85		
搅拌机	6	频发	85		
高压清洗机	1	频发	90		

##### 4.2.3.2 预测模式和方法

###### (1) 室内噪声源

###### A、模式和方法

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）附录 B 中的室内声源等效室外声源声功率级计算方法，公式如下：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>p2</sub>——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w</sub>——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中：L<sub>p1i</sub>（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>p1ij</sub>——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

**B、噪声计算基本参数**

根据以上公式，其噪声预测所需参数见下表：

表 4-11 噪声基本参数一览表

序号	噪声源	长 /m	宽 /m	高 /m	表面积 /m <sup>2</sup>	吸声 系数 $\alpha$	房间常数 R	指向性因数 Q
1	水力破碎机	56	40	5	5440	0.1	1760.67	1
2	高压泵	56	10	15	3100			
3	喂料机	56	10	15	3100			
4	造纸机	56	40	5	5440			
5	洗料机	56	40	5	5440			
6	搅拌机	56	10	15	3100			
7	高压清洗机	56	40	5	5440			
注：参照《噪声控制与建筑声学设备和材料选用手册》（化学工业出版社）-胶合板，吸声系数取 0.1。								

**（2）室内噪声源**

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），室内噪声源强调查详见下表：



4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	制浆楼	水力破碎机	85	设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措施	15	-20	0	E30	63.26	昼间、 夜间	30	东：46.49 南：46.45 西：46.48 北：46.53	1m
								S150	63.21				
								W40	63.24				
								N22	63.31				
2	制浆楼	高压泵	85		10	-25	0	E35	65.67				
								S160	65.65				
								W35	65.67				
								N20	65.72				
3	喂料机	喂料机	80		-20	-30	0	E26	60.69				
								S145	60.65				
								W50	60.66				
								N30	60.68				
4	生产车间	造纸机	80		0	0	0	E28	58.27				
								S136	58.21				
								W45	58.23				
								N40	58.24				
5	洗料机	洗料机	85		-15	15	0	E40	63.24				
								S128	63.21				
								W30	63.26				
								N35	63.25				
6	制浆楼	搅拌机	85		0	25	0	E35	65.67				
								S120	65.65				
								W35	65.67				
								N30	65.68				
7	生产车间	高压清洗机	90		-15	20	0	E36	68.25				
								S142	68.21				
								W28	68.27				
								N20	68.34				

注：①以生产车间中心为原点坐标，正北为 Y 轴，正东为 X 轴，地面为 Z 轴起点；②参照洪宗辉《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）厚铝板（胶合板），隔声量为 30dB。

#### (4) 厂界噪声达标分析

根据厂区平面布局，各噪声源距厂界距离及噪声排放对厂界预测点的预测值如下表：

**4-13 各噪声源距厂界距离及对噪声源对厂界预测点的贡献值（单位：m）**

序号	噪声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	生产车间	18	200	20	30
预测结果（单位：dB(A)）		21.38	0.42	20.45	16.98
2	制浆楼	18	185	20	70
预测结果（单位：dB(A)）		21.38	0.71	20.45	9.62
叠加预测值（单位：dB(A)）		24.39	3.58	23.46	17.71

**表 4-14 声环境敏感点噪声影响预测结果（单位：dB(A)）**

预测点	/	背景值	贡献值	预测值	GB 3096-2008 标准	达标情 况
大坡村居 民点 1	昼间	50.5	27.46	50.52	昼间：60	达标
	夜间	39.7		39.95	夜间：50	

预测结果表明，设备在采取厂房隔声、减振后，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。

#### 4.2.3.3 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目噪声监测要求见表 4-14。

**表 4-14 噪声监测计划表**

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米处	昼间等效声级 $L_d$ 、 $L_n$	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

#### 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：

	$W=Q \cdot (C_1-C_2) \cdot 10^{-6}$ <p>式中：W—污泥产生量，t/a；</p> <p>Q—废水处理量，取 755745m<sup>3</sup>/a；</p> <p>C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>—污水处理站进、出口悬浮物的浓度，mg/L。</p> <p>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 442.11t/a（不含水），则项目废水处理产生的污泥量约为 1768.44t/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。</p> <p>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 57.29t。</p> <p>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 29.5t/a。</p> <p>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 1.346t/a，收集的烟尘可外售周边农户作肥料综合利用。</p> <p>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。</p> <p>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 6.5t/a。</p> <p>⑦生活垃圾：生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计。项目共有员工 40 人，则生活垃圾产生量为 20kg/d（6t/a），生活垃圾由环卫部门处理。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>
--	--

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	308-999-61	固态	无	1768.44	废水处理站指定区域	日产日清，环卫部门清运	1768.44	设置暂存间（45m <sup>2</sup> ），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	308-999-99	固态	无	57.29	废水处理站指定区域	日产日清，环卫部门清运	57.29	
锅炉	炉渣	一般固废	308-999-64	固态	无	29.5	袋装，固废暂存间	月清，委托农户清运	29.5	
除尘器	灰尘	一般固废	308-999-66	固态	无	1.346	袋装，固废暂存间	月清，委托农户清运	1.346	
喷淋塔	脱硫除尘渣	一般固废	308-999-66	固态	无	6.5	袋装，固废暂存间	环卫部门定期清运	6.5	
包装	废包装材料	一般固废	308-999-99	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	6	散装，垃圾桶	日产日清，环卫部门清运	6	垃圾桶收集，日产日清
设备维护	废机油桶	危废	900-041-49	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	900-041-49	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	900-209-08	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。

	<p>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圾混入，固废临时贮存场应满足如下要求：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>4.2.4.3 危险废物处置措施</b></p> <p>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 10m<sup>2</sup>。</p> <p>对危险废物的收集、暂存和运输等要求如下：</p> <p>①危险废物的收集包装</p> <p>a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>②危险废物的暂存要求</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙。</p> <p>c.要求有必要的防风、防雨、防晒措施。</p> <p>d.要有隔离设施或其它防护栅栏。</p>
--	---

	<p>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。</p> <p>③危险废物的运输要求</p> <p>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。</p> <p>④危险废物暂存间管理要求</p> <p>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：</p> <p>A、建设要求</p> <p>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<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>），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<math>\leq 10^{-10}\text{cm/s}</math>）。</p> <p>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。</p> <p>c、危险废物暂存间内设置废水导排管道或渠道；</p> <p>d、设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>B、标牌标识要求</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-16 危险废物暂存间标牌标识建设要求一览表</b></p> <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		

		<p>说明</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2、警告标志外檐 2.5cm</li> <li>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。</li> </ol>
		<p>说明</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2、危险类别：按危险废物种类选择。</li> <li>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</li> </ol>
二、粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签		
		<p>说明</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2、危险类别：按危险废物种类选择。</li> <li>3、材料为不干胶印刷品。</li> </ol>
三、系挂于袋装危险废物包装物上的危险废物标签		
		<p>说明</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2、危险类别：按危险废物种类选择。</li> <li>3、材料为印刷品。</li> </ol>
<p>⑤日常管理</p> <p>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。</p> <p>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，尽量减少固废的撒落，对撒落的固废应进行及时清扫，避免二次污染。</p> <p>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。</p>		





1	机油	0.02	2500	0.000008
2	废机油	0.03	2500	0.000012
3	废机油桶	0.07	50	0.0014
4	废劳保用品	0.026	50	0.00052
合计				0.00194

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则。本项目  $Q < 1$  环境风险潜势为 I 级，结合表 4-18 可知，本项目的风险评价等级为简单分析。

**表 4-18 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV, IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

注：a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性的说明。

**（2）环境敏感目标概况**

由于本项目仅需进行简单分析，因此，只需考虑项目周边的环境敏感目标即可，本项目环境敏感目标详见表 3-7。

**（3）环境风险识别**

风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。其中物质风险识别主要包括原辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等；生产设施风险识别的范围主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施等。根据有毒有害物质放散起因及可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸和泄漏三种情况下可能对环境造成的污染或破坏，另一种环境风险是环保治理设施出现故障时对周围环境造成突发性污染。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中关于环境影响评价等级的规定，项目风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。本项目环境风险潜势 I，故本项目环境风险评价仅需开展简单分析。

**表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	平江华众新材料科技有限公司云母纸厂（6000t/a）建设项目
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）
主要危险物质	本项目所用原辅材料中存在机油、废机油及废机油桶等危险废物

	及分布	
	环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>①有毒有害物质泄漏。废油液可能由于容器的倾翻或破损而引起泄漏,泄漏的有毒有害物质有可能直接进入厂区内污水管网、雨水管网,未经处理直接外排,造成周边地表水环境、地下水环境污染。</p> <p>②火灾影响。车间风险物质泄漏可能引发火灾事故,产生的消防废气对周边大气环境将造成一定的影响;火灾事故发生时,灭火产生的消防废水可能含受泄漏的物质污染,消防废水未收集处理直接外排会影响周边地表水体。</p> <p>③废水泄漏。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;</p> <p>④废气处理设施事故排放。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</p>
	风险防范措施要求	<p>①危废暂存场所应符《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单中贮存控制标准,有符合要求的专用标志,危险废物要按相关规定堆放在危废暂存库;</p> <p>②设应急事故池,定期对污水处理设备进行检查维修,若出现运行故障不能保证外排污染物达标排放,则应将废水导入事故应急池或暂存,待污水处理系统恢复正常将所有废水处理达标后方可外排;</p> <p>③对废气处理设施进行定期与不定期检查,及时维修或更换不良部件。在环保措施出现失效报警时,应及时中断生产进行检修</p> <p>④若发生废油料的泄漏应用防火沙或专用吸附材料对液体进行吸附,同时对容器进行堵漏;</p> <p>⑤贮存容器必须有明显标志,具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性,定期检查容器是否开裂;</p>
	填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	Q=0.00194<1, 该项目环境风险潜势为 I, 对环境风险做简单分析。
<p><b>(4) 分析结论</b></p> <p>结合项目特点,本项目最大可信事故确定为原料及危险废物泄露与明火等点火源引起火灾爆炸事故、废水处理设施故障导致废水未经处理外排事故以及废水处理措施故障事故。在采取有效安全措施后,广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。同时企业应编制突发环境事件应急预案,组建环境事件应急组织机构,明确各应急小组的职责,合理规定本项目突发环境事件的预防、预警机制,制定应急处置措施及处置方法。同时,建设单位编制的突发事件环境风险应急预案应与周边企业、岳阳市生态环境局平江分局之间建立应急联动机制。建设单位在制定重点岗位和专项应急处置预案时,应至少包括污水处理站、废气处理措施、危险废物暂存间等重点岗位应急处置预案,加强企业管理,落实预防措施之后,可以杜绝危废泄露、火灾、爆炸等事故的发生,因此,项目的安全性将得到有效保证,不会对周围环境敏感目标产生较大影响。</p>		

## 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 <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		
	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	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 <sub>5</sub> 、SS、氨氮	TW001: 污水处理站, 处理能力 120t/h	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	隔油池、化粪池	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 <sup>2</sup> , 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 <sup>2</sup> , 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
其他环境管理要求	<p><b>1、排污许可</b></p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等相关政策文件，应当按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中相关要求进行排污许可证的申请、核发与管理。在项目取得环境影响评价审批意见后，建成正式投产前 30 个工作日内，排污单位应向岳阳市生态环境局平江分局提出核发排污许可的申请。</p> <p><b>2、排污口规范化设置</b></p> <p>按照国家环保总局《排污口规范化整治技术要求》，项目排污口规范化管理具体要求见表 5-1，各排污口图形符号键表 5-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 排污口规范化管理要求表</b></p> <table border="1" data-bbox="459 1928 1369 1977"> <tr> <th data-bbox="459 1928 598 1977">项目</th><th data-bbox="598 1928 1369 1977">主要要求内容</th></tr> </table>	项目	主要要求内容
项目	主要要求内容		

	基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； 3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； 4、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。		
	技术要求	1、排污口位置必须按照环监（1996）470 号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。		
	立标管理	1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； 2、标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； 3、重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌； 4、对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。		
	建档管理	1、使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； 2、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； 3、选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。		
表 5-2 排污口图形符号（提示标志）一览表				
序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放
2			废水排放口	表示废水向水环境排放
3			一般固体废物储存	表示固废储存处置场所

	4			噪声源	表示噪声向外环境排放
	5	/		危险废物	危险废物贮存、处置场
<p><b>3、竣工验收</b></p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。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。</p>					

## 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（6000t/a）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	/	/	/	2.77t/a	/	2.77t/a	/
	二氧化硫	/	/	/	0.92t/a	/	0.92t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.614t/a	/	0.614t/a	/
	油烟	/	/	/	0.0019t/a	/	0.0019t/a	/
综合废水	COD	/	/	/	9.25t/a	/	9.25t/a	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	2.02t/a	/	2.02t/a	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	/
	SS	/	/	/	13.67t/a	/	13.67t/a	/
一般工业 固体废物	锅炉炉渣	/	/	/	29.5t/a	/	29.5t/a	/
	污泥	/	/	/	1768.44t/a	/	1768.44t/a	/
	包装废物	/	/	/	6t/a	/	6t/a	/
	细砂	/	/	/	57.29t/a	/	57.29t/a	/



	除尘器灰尘	/	/	/	1.346t/a	/	1.346t/a	/
	脱硫除尘渣	/	/	/	6.5t/a	/	6.5t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	6t/a	/	6t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.07t/a	/	0.07t/a	/
	废机油桶	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	/
	废劳保用品	/	/	/	0.026t/a	/	0.026t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①