

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 新建 6t/h 生物质锅炉项目

建设单位（盖章）： 兴国县闽航新型建材有限公司

编制日期： 2022 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建 6t/h 生物质锅炉项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈林飞	联系方式	18779795666
建设地点	江西省 赣州市 兴国县 高兴镇 蒙山村松山岗		
地理坐标	( 115 度 18 分 16.498 秒, 26 度 24 分 54.162 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2号《高污染燃料目录》中规定的燃料）
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 checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	20	施工工期	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	20
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>																																																	
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2019本）》（自2020年1月1日起施行）及国家发展改革委发布关于修改《产业结构调整指导目录（2019年本）》的决定（国家发展和改革委员会第49号令），本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令 第29号）中的鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类。</p> <p>因此，本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）与生态红线区域保护规划的相符性</p> <p>项目位于江西省赣州市兴国县高兴镇蒙山村松山岗；项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内；依据江西省生态保护红线规划分区，项目不在兴国县生态保护红线划定范围内（见附图），另外根据《江西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（赣府发〔2020〕17号）和《赣州市人民政府印发赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（赣市府字〔2020〕95号）相符性分析，本项目符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线相符性</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价江西省“三线一单”研究报告》、《长江经济带战略环境评价江西省赣州市“三线一单”划定技术报告》，对赣州市兴国县大气环境质量、水环境质量及土壤环境风险防控提出了底线要求，将有关要求梳理如下。</p> <p><b>表 1. 江西省、赣州市“三线一单”中关于环境质量底线目标</b></p> <table border="1" data-bbox="536 1615 1374 1977"> <thead> <tr> <th colspan="2">环境质量底线要求</th> <th>2020年</th> <th>2025年</th> <th>2035年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">大气环境质量底线</td> <td>PM<sub>2.5</sub>浓度目标（μg/m<sup>3</sup>）</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">大气污染物允许排放量（t/a）</td> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>2114</td> <td>2055</td> <td>2055</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>4964</td> <td>4815</td> <td>4815</td> </tr> <tr> <td>一次细颗粒物</td> <td>9265</td> <td>9061</td> <td>9061</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>1533</td> <td>1483</td> <td>1483</td> </tr> <tr> <td></td> <td>氨</td> <td>3340</td> <td>3253</td> <td>3253</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水环境质量底线</td> <td>断面名称</td> <td>2020年</td> <td>2025年</td> <td>2035年</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>土壤环境</td> <td>受污染耕地安全利用率</td> <td>达到省</td> <td>-</td> <td>95%</td> </tr> </tbody> </table>				环境质量底线要求		2020年	2025年	2035年	大气环境质量底线	PM <sub>2.5</sub> 浓度目标（μg/m <sup>3</sup> ）	34	34	34	大气污染物允许排放量（t/a）	SO <sub>2</sub>	2114	2055	2055	NO <sub>x</sub>	4964	4815	4815	一次细颗粒物	9265	9061	9061	VOCs	1533	1483	1483		氨	3340	3253	3253	水环境质量底线	断面名称	2020年	2025年	2035年	/	/	/	/	土壤环境	受污染耕地安全利用率	达到省	-	95%
环境质量底线要求		2020年	2025年	2035年																																														
大气环境质量底线	PM <sub>2.5</sub> 浓度目标（μg/m <sup>3</sup> ）	34	34	34																																														
	大气污染物允许排放量（t/a）	SO <sub>2</sub>	2114	2055	2055																																													
		NO <sub>x</sub>	4964	4815	4815																																													
		一次细颗粒物	9265	9061	9061																																													
		VOCs	1533	1483	1483																																													
	氨	3340	3253	3253																																														
水环境质量底线	断面名称	2020年	2025年	2035年																																														
	/	/	/	/																																														
土壤环境	受污染耕地安全利用率	达到省	-	95%																																														

风险防控 底线		政府下 达的指 标要求		
	污染地块安全利用率	90%	-	95%

大气环境质量底线：2020年兴国县六项污染物浓度年均值已达到《环境空气质量》（GB3095-2012）二级标准限值要求，PM<sub>2.5</sub>浓度已达“三线一单”中的大气环境质量底线要求。

水环境质量底线：根据赣州市生态环境局2022年5月地表水监测月报公布的数据可知，兴国睦埠桥断面水质达II类水标准，达到“三线一单”中水环境质量底线要求。

项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自乡镇供水，用电来自乡镇供电系统。项目生产过程中会使用到生物质作为燃料。根据生物质低位发热量对比，生物质折标煤参考燃煤折标煤系数。

**表 2. 能源消费情况表**

能源种类	实物量	折标系数	折标煤
生物质	2478	0.7143kgce/kg	1.77t
电力	211 万 kw · h	0.1229kgce/kw · h	259.319t (当量值)
		0.334kgce/kw · h	704.74t (等价值)
新水	7611.62t	0.2571kgce/t	1.957t
合计	/	/	263.046t (当量值)
			708.467t (等价值)

根据计算，本项目不属于“高污染高耗能”项目，能源消耗未超过区域资源利用上线。

(4) 环境准入清单

根据江西省发展和改革委员会关于印发《江西省第一批国家重点生态功能区产业准入负面清单》（赣发改规划[2017]448号）的通知，及《江西省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单》（赣发改规划[2018]112号）的通知，本项目不在该文件的划定范围内。

通过对照《赣州市人民政府印发赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（赣市府字[2020]95号），本项目位于赣州市生态环境重点管控单元中“江西省赣州市兴国县一般管控单元1（环境管控单元编码：ZH36073230001）”内，应符合《赣州市生态环境总

体准入要求》及《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》的要求。

①《赣州市生态环境总体准入要求》符合性分析

对照《赣州市生态环境总体准入要求》，本次评价将总体准入要求中与本项目有关的内容列于下表进行符合性分析。

**表 3. 《赣州市生态环境总体准入要求》符合性分析表**

维度	清单编制要求	序号	准入要求	本项目是否准入
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1	1、禁止新建、改扩建《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类产业。	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》根据，本项目为允许类，准入
			2、大余县、上犹县、崇义县、龙南市、全南县、定南县、安远县和寻乌县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中禁止类项目；石城县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中禁止类项目。	准入
			3、东江（定南水）源、东江（寻乌水）源、赣江（章江）源、赣江（贡江）源源头区内禁止新建污染企业等不符合源头保护区生态功能定位的活动。	不属于此类项目，准入
			4、不得引进产业规划禁止类项目进入园区。	不属于此类项目，准入
			5、禁养区内禁止建设规模化养殖场或养殖小区。	不属于此类项目，准入
			6、自然保护区核心区原则上禁止人为活动。	不属于此类项目，准入
			空间布局约束	限制开发建设活动的要求
3	不得新建《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等名录中淘汰工艺和装备。	不属于此类项目，准入		
4	1、江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中限制类项目，大余县、上犹县、崇义县、龙南市、全南县、定南县、安远县和寻乌县按准入条件建设；江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中限制类项目，石城县按准入条件建设。	不属于此类项目，准入		
	2、矿产资源禁止开采区：区内实行生	不属于此类		

			态环境保护优先，原则上不得新设固体矿产的矿业权。对生态环境无影响或影响较小的地热、矿泉水等液体矿产，在征得相关部门同意后可设置矿业权。建立动态巡查和监管制度，有效防止违法违规采矿活动。	项目，准入	
		5	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。	不属于饮用水水源一级保护区，准入	
		不符合空间布局要求活动的退出要求	6	1、现有生态红线内不符合生态功能活动限期退出或关停。	不在生态红线内，准入
				2、现有饮用水水源一级保护区内与供水设施和保护水源无关的建设项目拆除或关闭。	不属于饮用水水源一级保护区，准入
				3、现有禁养区内的畜禽养殖场(小区)和养殖业户应限期退出或关停。	不属于此类项目，准入
	污染物排放管控	允许排放量要求	7	到 2020 年，赣州市全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 13.07 万吨、1.79 万吨、5.62 万吨、3.86 万吨以内，比 2015 年分别下降 4.3%、3.8%、4.42% 和 7.28%。“十四五”及以后执行省级下达的管控指标要求。	准入
		现有源提标升级改造	8	1、2020 年底前，完成中心城区城镇污水处理厂一级 A 排放标准改造。	准入
		2、到 2020 年，基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉(含茶炉大灶、经营性小煤炉)，赣州市建成区 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉基本完成清洁能源替代。依法严把准入关，县级及以上城市建成区不再审批 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。		准入	
	环境风险防控	联防联控要求	9	1、积极参与和龙岩市区域大气污染防治联防联控合作及和广东省跨界河流污染联防联控协作工作，推动省界生态环境特征相似区域环境管控要求协调统一。	准入
				2、严格管控农用地，不得在污染地块种植水稻等特农产品。	准入
3、纳入疑似污染地块的，应当依法开展土壤污染环境质量状况调查，确定为污染地块后，经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量标准要求后，方可进入用地程序。				准入	
环境风		联防联控要求	9	4、工业园区应建立三级环境风险防控体系。	准入
			5、紧邻居住、科教、医院等环境敏感	准入	

资源利用效率要求	资源利用总量要求	10	1、到 2020 年赣州市区域用水总量不得超过 35.83 亿立方米。 2、农业灌溉水有效利用效率不低于 0.509。	准入
	地下水开采要求	11	禁止在赣州市中心城区新增取用地下水。	准入
	能源利用总量及效率要求	12	到 2020 年,全市万元地区生产总值能耗比 2015 年下降 15%, 能源消费总量控制在 1019 万吨标准煤以内。	准入
	禁燃区要求	13	1、禁止在赣州市划定的高污染燃料禁燃区燃用高污染燃料, 及新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。 2、禁燃区内现有使用高污染燃料的区域应分期分批次淘汰或实施清洁能源改造。	准入
	风险控制		点的工业用地, 禁止规划环境风险等级高的建设项目。 6、生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业, 应配套有效措施, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业, 在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中, 应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	准入

由上表可知, 项目符合《赣州市生态环境总体准入要求》要求。

②《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析

对照《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》, 本次评价将赣州市环境管控单元生态环境准入清单的具体要求列于下表进行符合性分析。

**表 4. 与赣市环委办字[2021]5 号相符性分析**

环境管控单元名称	文件要求	项目情况	是否相符
江西省赣州市	空间布局 1、生态保护红线范围执行生态保护红线的有关管理规定。2、禁养区禁止建设养殖	项目不在生态保护红线范围; 项目非	符合



兴国县重点管控单元2 (环境管控单元编码:ZH36073220002)	约束	场或禁止建设有污染物排放的养殖场。	养殖类项目。	
		赣县田村(CX016)限制开采区:区内严格执行限制开采区相关管理规定。	项目不位于开采区	符合
		经生态保护红线优化后不符合生态功能活动的,限期退出依法关停	项目不在生态红线内	符合
	资源利用效率要求	农业灌溉水利用系数不低于0.500	本项目生活污水处理后农田灌溉,不外排。	符合
综上,本项目建设符合“三线一单”生态环境分区防控的要求。				

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>兴国县闽航新型建材有限公司位于江西省赣州市兴国县高兴镇蒙山村松山岗，总占地面积 70 亩（46666.67m<sup>2</sup>）。2021 年 10 月兴国县闽航新型建材有限公司年产 30 万 m<sup>3</sup> 加气砌块及 40 万 m<sup>2</sup> 轻质隔墙板建设项目取得赣州市兴国生态环境局批复（兴环评函【2021】41 号），现项目已建设完毕并通过了竣工环保验收。</p> <p>现由于市场行情以及生产实际需求，在现有厂区锅炉房新建一台 6t/h 的生物质锅炉及配套环保设施以作备用，建筑面积 20m<sup>2</sup>。</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于热力生产和供应 D4430。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业”中“91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）：燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的应编制报告书；燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）应编制报告表”。本项目新增一台 6t/h 的生物质锅炉，生物质燃料属于国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料，故应编制报告表。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，兴国县闽航新型建材有限公司委托南昌泽蓝环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价。评价单位接受委托后，项目组人员立即对项目建设地进行现场踏勘、收集资料及其他相关工作，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》及相关技术规范编制了本项目环境影响报告表，现提交建设单位，报生态环境主管部门审查批准。</p>
	<p>2、项目建设内容</p> <p>本项目主要建设 1 个 6t/h 的生物质备用锅炉。本项目主要包括主体工程、公用工程及环保工程具体建设内容及功能见下表。</p>

表 5. 本项目组成一览表

工程名称	单元名称	建设内容及规模	备注
主体工程	锅炉房	利用现有锅炉房，新建 1 个 6t/h 的生物质锅炉	新建锅炉
公用工程	供水	高兴镇供水系统	依托现有
	排水	雨污分流；锅炉用水循环使用，定期补充新鲜水	依托现有
	供电	高兴镇供电系统	依托现有

环保工程	废气	锅炉烟气依托现有布袋除尘设施后通过排气筒排放。将新建锅炉废气收集管道接入现有废气治理措施	依托现有
	废水	锅炉冷凝水收集至集水池内，回用于制浆、搅拌工序；不新增劳动定员，无新增生活废水产生	依托现有
	固废	不新增劳动定员，无新增生活垃圾产生	依托现有
	噪声	选用低噪声设备+隔声减振。	新建

### 3、生产设备

**表 6. 本项目主要生产设备**

序号	设备	数量	备注
1	生物质锅炉	1 台	6t/h

### 4、原辅材料

根据调查，生物质燃料热值范围在 18.637~20.549MJ/kg 之间，本次环评取最小值 18.637MJ/kg。

根据  $Q_{放}=Q_{吸}$  公式，以水蒸汽吸热量反推出生物质颗粒释放热量，本项目所需水蒸气的热量值公式如下：

$$Q = C \times m \times \Delta t$$

式中：Q—热量，单位：J；

C—比热容，单位：J/（kg·℃）；

M—物体的质量，单位：kg；

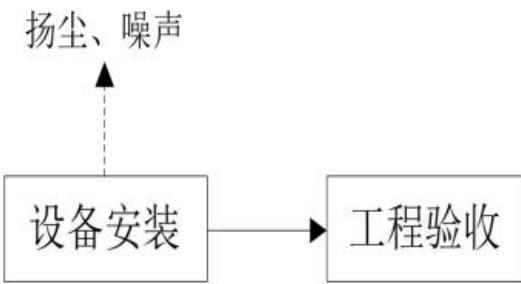
$\Delta t$ —吸热前后的温度差，单位：℃。

25℃常温水加热至 100℃水，则 $\Delta t=75℃$ ；水的比热容 C 为  $4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot ^\circ C)$ ；锅炉额定功率为 6t/h。则生产过程锅炉运行 1h 所需的热量  $Q_{吸}=1.89 \times 10^9 J$ ；即生物质颗粒释放热量  $Q_{放}=1.89 \times 10^9 J$ ；生物质 1h 消耗量= $(1.89 \times 10^9 J) / (18.637 MJ/kg) = 101.41 kg$ 。

100℃水加热变成 100℃水蒸汽，吸收汽化热是 539 大卡，1 大卡=1000 卡=4200J；锅炉额定功率为 6t/h。则生产过程锅炉运行 1h 所需的热量  $Q_{吸}=6000 \times 4200 \times 539 J = 1.36 \times 10^{10} J$ ；即生物质颗粒释放热量  $Q_{放}=1.36 \times 10^{10} J$ ；生物质 1h 消耗量= $(1.36 \times 10^{10} J) / (18.637 MJ/kg) = 728.81 kg$ 。综上，25℃常温水变成蒸汽，6t/h 锅炉 1h 需要消耗生物质量为 830.22kg，考虑热量的损耗，即热效率 80.41%，则生物质 1h 消耗量为 1032.5kg。本项目生物质锅炉为备用炉，每年运行按最大 2400h 计，则生物质年消耗量约为 2478t。

**表 7. 本项目原辅材料一览表**

原料	年耗量	来源
生物质	2478t/a	外购

	<p>5、劳动定员及工作制度</p> <p>项目不新增劳动定员，从现有项目中调配，新增生物质锅炉为备用炉，现有天然气锅炉年工作时间 2400h，新增备用炉工作时间以最大 2400h 计。</p> <p>6、公用工程</p> <p>(1) 给排水</p> <p>①给水</p> <p>本项目用水来源于高兴镇供水系统，能满足生产和生活用水需求。</p> <p>②排水</p> <p>排水采用雨污分流制，初期雨水经收集后，回用不外排；后期经雨水管收集后排入附近周边环境；生产废水经收集处理后回用，不外排；生活污水经化粪池达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后回用于周边农田浇灌。</p> <p>(2) 供电</p> <p>本项目用电由高兴镇供电所提供，能满足生产生活需求。</p> <p>7、平面布置简述</p> <p>本项目在现有锅炉房内建设，本项目新建锅炉布置于远离办公区和周边居民区一侧。项目所在区域主导风向为西北风，项目办公生活区布置于上风向。项目各功能分区明确。平面布置图详见附图。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、施工期</p> <p>本项目主要安装锅炉及废气收集管道。项目施工期的工艺流程及产污情况见下图。</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR     A[设备安装] --&gt; B[工程验收]     A -.-&gt; C[扬尘、噪声] </pre> </div> <p><b>图 1 施工期工艺流程图</b></p> <p>施工期工艺主要为：在现有锅炉房内安装锅炉，以及接通废气收集管道至现有布袋除尘装置。之后进行工程验收。</p> <p>二、运营期</p>

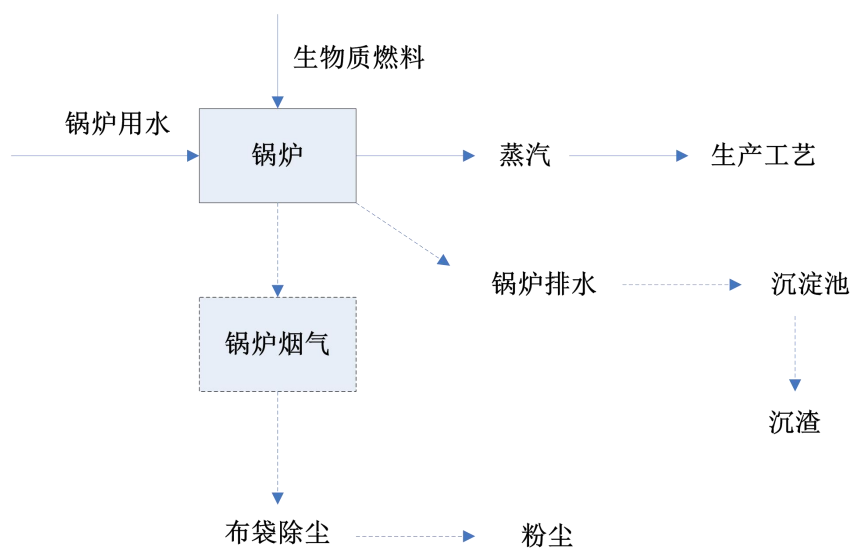


图 2 运营期生产工艺流程图

锅炉使用燃料为生物质，锅炉原料为自来水。锅炉产生蒸汽通过管道接入车间供生产使用。锅炉废气经废气管道接入现有的布袋除尘处理后由排气筒排放。锅炉排水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。锅炉炉渣和沉淀池污泥一起堆放于固废暂存间，回用于生产。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目在现有厂区内建设，与本项目有关的原有污染源主要有“兴国县闽航新型建材有限公司年产 30 万 m<sup>3</sup> 加气砌块及 40 万 m<sup>2</sup> 轻质隔墙板建设项目”产生的废气、废水、噪声和固废。以下根据原有项目环、验收、自行监测报告等阐述原有项目生产工艺流程及其污染源的产排情况。

1、现有工程环保手续办理情况

兴国县闽航新型建材有限公司于 2021 年 10 月委托赣州科华环保技术有限公司编制了年产 30 万 m<sup>3</sup> 加气砌块及 40 万 m<sup>2</sup> 轻质隔墙板建设项目环境影响报告表，2021 年 10 月取得赣州市兴国生态环境局的环评批复（兴环评函【2021】41 号）。并于 2022 年 5 月通过竣工环保验收；兴国县闽航新型建材有限公司处于正常生产中。

现有项目环保手续情况具体见下表。

表 8. 现有项目环保手续概况表

序号	项目	环评情况	验收情况	运行状况
1	年产 30 万 m <sup>3</sup> 加气砌块及 40 万 m <sup>2</sup> 轻质隔墙板建设项目	兴环评函【2021】41 号	通过竣工环保验收	正常运行

2、现有项目生产工艺流程

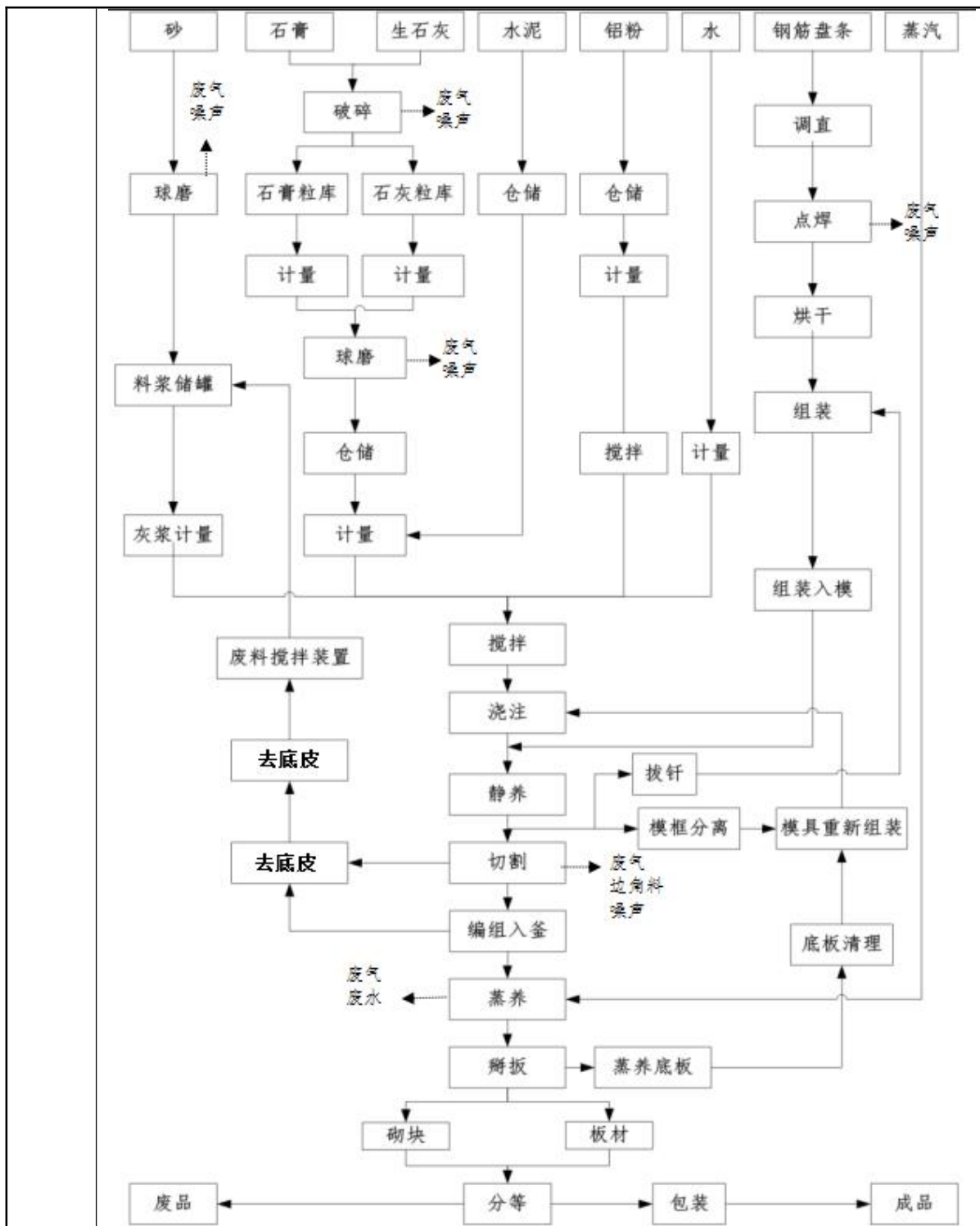


图3 现有项目生产工艺流程图

(1) 料浆的制备

矿石粉经螺旋给料机送入制浆罐计量，随后脱硫石膏粉由电子计量后加入到制浆罐（污染物：废气、噪声）中一起加水搅拌制成比重为 1.42~1.45 的浆体，然后经渣浆泵

送入料浆储罐中储存备用。

#### (2) 配料浇注

此工段是将制备好的原料，按照工艺配方，通过自动控制系统进行恰当而准确的配合（污染物：废气、噪声），即：将备用的细石灰粉与水泥分别经石灰水泥计量斗累计称量，备用的矿石粉、石膏浆经计量罐称量，铝粉经人工称量后依次加入搅拌浇注罐（污染物：废气、噪声）内，经加温，搅拌 5~7 分钟制成温度为 40~45℃左右的、符合工艺要求的料浆进行浇注成型。一次浇注量用于浇注一个模具，模具规格为 6.0×1.5×0.6m。此工艺为固定浇注。

#### (3) 静停初养

浇注完成后，由摆渡车和牵引机将模具车拉入静停室内进行 1.5~2h 的静停，要求室内温度在 40℃，使坯体内水化反应充分，恰当发泡，稳定硬化，达到一定的切割强度。

#### (4) 切割

从静停室中出来的坯体，先通过定点吊车吊起模框进行脱模，然后，吊起模底板放在切割机切割台上，按要求规格用纵横钢丝进行切割（污染物：噪声、粉尘、边角料）。切割尺寸偏差在 1.5mm 以内。

#### (5) 蒸养

此工艺采用直径 2.85m，长 32m 的上开门蒸压釜进行蒸压（天然气锅炉提供蒸汽，污染物：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘）养护。采用的蒸养制度为：进出釜 0.5 小时，抽真空 0.5 小时，升压 1.5 小时，恒压 7 小时，降压 1.5 小时，养护周期为 11 小时。每天循环 2 次。蒸汽使用直供的过热蒸汽经减压降温处理变成饱和蒸汽由管道送至厂内配汽站内，恒温压力为 1.3MPa，温度为 190℃左右。本项目使用天然气锅炉产生蒸汽，天然气锅炉会产生燃烧烟气。

#### (6) 检验出货

降压后，通过摆渡车将产品从釜内退出，冷却后拆除模板，进行检验，合格品分级包装堆放等待出厂。废次品粉碎后进入搅拌工序。粉碎时会产噪声及粉尘。

### 3、现有项目产排污情况

#### (1) 废气

现有项目无组织废气主要为车辆运输扬尘、堆场粉尘、水泥仓粉尘、原料配料、破碎、球磨、切割粉尘以及焊接烟尘，通过洒水、喷淋、布袋除尘等方式降低无组织排放量。根据《年产 30 万 m<sup>3</sup> 加气砌块及 40 万 m<sup>2</sup> 轻质隔墙板建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，现有项目无组织废气监测点颗粒物两天最大排放浓度为 0.345mg/m<sup>3</sup>，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值。

现有项目有组织废气为水泥仓粉尘、锅炉废气。水泥仓粉尘设置两级布袋除尘及回收装置，粉尘经除尘处理后的废气经过一根 12m 高排气筒排放；锅炉废气采用高温布袋除尘器+15m 高排气筒处理。根据《年产 30 万 m<sup>3</sup> 加气砌块及 40 万 m<sup>2</sup> 轻质隔墙板建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测数据及计算，现有项目有组织废气排放情况见下表。

**表 9. 现有项目有组织废气实际排放情况**

工艺名称	污染因子	治理措施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
水泥仓粉尘	颗粒物	两级布袋除尘	1.5	8.23×10 <sup>-4</sup>	0.004
锅炉废气	颗粒物	高温布袋除尘器	5.2	6.69×10 <sup>-3</sup>	0.016
	二氧化硫		ND	/	0.225
	氮氧化物		141	0.178	0.427

注：“ND”为检测结果低于方法检出限，排放量引用原环评数据

水泥料仓废气排放口颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 中的相关标准，锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气标准。

(2) 废水

现有项目运营期废水主要为生产废水和生活污水。生产废水经三级沉淀池沉淀后循环利用，不外排；生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用作附近村民定期清掏，不外排。

(3) 噪声

噪声污染源主要是搅拌设备等机械设备噪声，现有项目厂界监测点位昼间两天最大噪声值为 58.6dB（A），两天夜间最大噪声值为 47.4dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。

(4) 固废

现有项目一般固体废物主要为员工的生活垃圾、仓顶除尘器收集粉尘、沉淀池沉渣、检测废品、废边角料；危险固体废物主要为废机油、废油桶及含油抹布。

**表 10. 现有项目固废产排情况一览表**

生活垃圾	生活垃圾	环卫定期清运	无害化处理
一般固废	沉淀池沉渣	经砂石分离机分离后回收利用	资源化处理
	除尘器收集粉尘	回用生产	
	检测废品		
	废边角料		
危废废物	废机油	交由有危险废物处理	无害化/资源化处理



		废油桶	处置资质的单位处理	
		含油抹布	委托环卫部门处理	无害化处理
<p>4、项目存在的问题及整改措施</p> <p>根据现场踏勘，现有项目已进行通过验收，不存在原有环境问题。</p>				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据现场勘察以及收集的有关资料，本项目所在地区环境质量现状如下：

#### 1、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，项目所在区域基本污染物环境质量现状达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本评价引用江西省生态环境厅发布的2021年江西省各县(市、区)六项污染物浓度均值，主要指标统计评价表如下表所示。

表 11. 2021 年兴国县空气质量主要指标统计评价表

城市	县(市、区)名称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	CO 日均值 95%位数值	O <sub>3</sub> 日最大 8 小时值 90%位数值
赣州市	兴国县	12	12	27	36	0.8	124
标准值		60	40	35	70	4	160
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：CO 浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>，其余五项污染物浓度单位为 ug/m<sup>3</sup>。

根据上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>监测数据均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求，因此判断项目所在区域为达标区。说明评价区域内环境质量现状总体良好。

#### 2、地表水环境质量现状

项目区域主要水系为平江，为水环境质量III类功能区。根据赣州市生态环境局2022年5月地表水监测月报公布的数据可知，兴国睦埠桥断面水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

#### 3、声环境

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

#### 4、生态环境

区域内无大型珍稀保护野生动植物，无特殊文物保护单位。总体来看，本区域生态环境质量较好。

#### 5、土壤、地下水环境

本项目厂区地面硬化，车间地面均做好防渗措施，原料全部置于仓库内，不露天堆

区域  
环境  
质量  
现状

放。建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，故不需要开展现状调查。

综上所述，项目选址周边环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量、地下水环境和土壤环境符合功能区划的要求。

表 12. 项目周边保护目标分布一览表

环境要素	环境保护对象	位置/坐标 (m)		方向	相对最近距离 /m		规模	环境功能区
		X	Y		中心	厂界		
环境空气 (500米范围)	松山岗	0	176	北	176	85	约 20 人	二类区
	华丘	0	391	北	391	300	约 140 人	二类区
	兴国县第四中学	-363	338	西北	496	440	约 1500 人	二类区
	兰屋	-402	-42	正西	404	265	约 24 人	二类区
	岭脚下	-249	396	西南	467	325	约 40 人	二类区
	马古寨	258	368	东南	449	345	约 50 人	二类区
声环境	本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标							《声环境质量准》 (GB3096-2008) 2 类标准
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态环境	区域内无保护目标。							

注：以项目中心为原点，(0,0) 点坐标为东经：115°18'16.498"，北纬：26°24'54.162"。

- 1、废水  
项目运营期无新增生活污水产生及排放，生产废水回用不外排，不设置废水标准。
- 2、废气  
本项目锅炉废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 燃煤标准。

表 13. 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

项目	标准	污染因子	评价标准值
废气	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)	烟气黑度	≤1 级
		颗粒物	50mg/m <sup>3</sup>
		二氧化硫	300mg/m <sup>3</sup>
		氮氧化物	300mg/m <sup>3</sup>

- 3、噪声  
运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 14. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间	夜间
2	60dB (A)	50dB (A)

	<p>4、固体废物</p> <p>一般固废暂存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及2013年修改单要求和《国家危险废物名录》（2021）的有关规定，不对外界环境造成不良影响。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国务院关于环境保护若干问题的决定》，“污染源排放污染物要达到国家或地方规定的标准”，“各省、自治区、直辖市要使本辖区主要污染物排放总量控制在国家规定的排放总量指标内”。根据国家“十四五”规划及本项目工程分析，确定本项目申请总量控制污染物为NO<sub>x</sub>。根据计算，需申请NO<sub>x</sub> 2.528t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目主要在现有锅炉房安装锅炉及废气收集管道等。</p> <p>1、废气处理措施</p> <p>项目在施工期产生的废气主要施工粉尘、运输车辆和施工机械尾气。采取措施如下：</p> <p>(1) 施工场地可采用洒水降尘措施进行除尘。</p> <p>(2) 施工场地进行清洁打扫，保证场地和道路的清洁。</p> <p>2、噪声防治措施</p> <p>(1) 在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>(2) 合理安排施工工序，在不影响施工情况下将噪声设备分散布置。</p> <p>(3) 选用低噪声施工机械设备；</p> <p>(4) 合理安排施工时间，避免夜间施工。</p> <p>3、废水治理措施</p> <p>施工期产生的废水主要是施工人员生活污水，依托厂内现有污水处理设施处理。</p> <p>4、固废治理措施</p> <p>施工期固体废物主要有建筑垃圾和生活垃圾。</p> <p>施工期生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置；建筑垃圾经分类收集后，能回收利用部分的材料回收处理（如钢材碎料可出售），不可利用部分交由环卫部门处理。项目施工期采取的固体废物防治措施可行。</p>
运营期 环境影 响和保 护措施	<p>1、废气</p> <p>项目运营期产生的废气主要是燃生物质锅炉运行时产生的锅炉废气，废气中主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</p> <p>(1) 废气源强</p> <p>根据生产工艺分析，本项目主要废气为锅炉废气。</p> <p>本项目生物质锅炉燃烧过程中会产生燃烧废气，燃烧废气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物产生量按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册-生物质工业锅炉产污系数，生物质锅炉大气污染物产污系数如下：</p>

**表 15. 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉**

项目	污染物指标	排污系数 (kg/原料)	年工作 时间	末端治理技术	去除效 率%	
层 燃 料	生 物 质	工业废气量	6240 标立方米/吨-原料	2400	/	/
		二氧化硫	17s		单碱湿式脱硫法	70
		氮氧化物	1.02		SNCR 脱硝技术	30
		颗粒物	0.5		旋风除尘+布袋除尘	95

含硫量 S 取 0.05

本项目生物质年使用量为 2478t/a，根据计算，锅炉废气产生量为 6442.8m<sup>3</sup>/h，颗粒物产生量为 1.239t/a，产生速率为 0.516kg/h，产生浓度 80.09mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫产生量为 2.106t/a，产生速率为 0.878kg/h，产生浓度 136.28mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物产生量为 2.528t/a，产生速率为 1.053kg/h，产生浓度 163.44mg/m<sup>3</sup>。锅炉废气经高温布袋除尘处理后经 15 米高排气筒排放，高温布袋除尘对颗粒物去除率取 90%，则颗粒物排放量为 0.124t/a，排放速率为 0.052kg/h，排放浓度 8.07mg/m<sup>3</sup>。

**表 16. 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

工序 / 生产线	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排 放 时 间 /h		
		核 算 方 法	产 生 量	产 生 浓 度 (mg/ m <sup>3</sup> )	产 生 速 率 (kg/ h)	工 艺	效 率 / %	核 算 方 法	排 放 量 (t/a)		排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/ m <sup>3</sup> )
锅 炉	二 氧 化 硫	产 污 系 数 法	2.1 06	136.28	0.878	/	/	系 数 法	2.106	136.28	0.878	240 0
	氮 氧 化 物		2.5 28	163.44	1.053	/	/		2.528	163.44	1.053	240 0
	颗 粒 物		1.2 39	80.09	0.516	高 温 布 袋 除 尘	9 0		0.124	8.07	0.052	240 0

(2) 排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），制定本项目大气监测计划如下：

**表 17. 项目排气口设置及大气污染物监测计划**

污 染 源 类	排 污 口 编 号 及 名 称	排放口基本情况					排 放 标 准 (mg /m <sup>3</sup> )	监测要求		
		高 度 m	内 径 m	温 度 ℃	坐 标	类 型		监 测 点 位	监 测 因 子	监 测 频 次

别										
有 组 织	锅炉废 气排放 口 (DA0 01)	15	2.5	80	114°56'4 2.58", 25°3'21. 54"	主要 排放 口	300	排放 口 (DA 001)	二氧化 化硫	1次/ 月
							300		氮氧化 物	1次/ 月
							50		颗粒 物	1次/ 月
							/		林格 曼黑 度	1次/ 月

(3) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为设备故障时，废气治理效率下降的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表18。

表 18. 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常处理效率%	非正常排放浓度mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	锅炉废气排放口 (DA001)	废气处理设施故障	二氧化硫	/	136.28	0.878	1	1	立即停止生产，关闭开关，及时进行维修
			氮氧化物	/	163.44	1.053			
			颗粒物	0	80.09	0.516			

(4) 措施可行性分析

经查“《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）”，本项目所使用的废气处理设施均为排污许可技术规范中可行技术，不再进一步分析其可行性，直接判断本项目废气治理设施技术可行。

2、废水

(1) 废水产排情况

本项目不新增员工，不新增生活污水。锅炉运行产生锅炉循环水。

本项目新增一台生物质锅炉，额定蒸发量为 6t/h，每天工作 8 小时，年工作 300 天，

则年工作时间 2400h，锅炉用水量为 6t/h，蒸汽用量为 14400t/a、48t/d。蒸汽锅炉用水量一般在 1t 蒸汽 1.2t 用水，则锅炉用水量为 57.6m<sup>3</sup>/d、17280m<sup>3</sup>/a，锅炉蒸汽循环使用。蒸汽锅炉蒸汽损耗量一般在 3%，则蒸发损耗量为 1.728m<sup>3</sup>/d、518.4m<sup>3</sup>/a。

项目锅炉会产生软化排水和锅炉强排水，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）“工业源产排污核算方法和系数手册”中“4430 锅炉产排污量核算系数手册”的产污系数：生物质燃料锅炉，锅炉排水+软化排水产污系数为 0.356t/t-原料。本项目生物质用量为 2478t/a，则锅炉排水和软化排水产生量为 2.941m<sup>3</sup>/d、882.168m<sup>3</sup>/a。锅炉排水和软化排水水质含污染物较少，排入沉淀池处理后回用于生产，废水不外排。

综上，锅炉补水量为 4.669m<sup>3</sup>/d、1400.7m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 地表水环境影响分析

##### 1) 废水的产生情况及处置措施

本项目锅炉排水和软化浓水产生量为 2.941m<sup>3</sup>/d、882.168m<sup>3</sup>/a。锅炉排水、软化浓水和除尘废水依托现有的沉淀池沉淀后回用于生产，废水不外排。

##### 2) 项目废水处置措施的可行性分析

项目设置 1 个 100m<sup>3</sup> 的沉淀池，能容纳处理全部锅炉排水、软化排水。

##### 3) 项目废水不外排的可行性分析

本项目废水总产生量为 882.168m<sup>3</sup>/a，废水水质简单，可回用于生产，可做到废水不外排，对地表水环境影响较小。

### 3、噪声

#### (1) 噪声污染源及源强分析

生产设备噪声主要为锅炉运行产生的噪声，噪声为 80dB(A)之间，详见下表。具体噪声源强见表 19。

**表 19. 项目主要噪声声源及声功率级**

项目 噪声源	设备名称	源强 dB(A)	数量 (台)	降噪措施	降噪后叠加噪声级 dB(A)
锅炉房	生物质锅炉	80	1	降噪措施	65

#### (2) 预测模式

本评价采用整体声源评价法对声源进行预测评价。整体声源法的基本思路是将整个连续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源。则噪声总声压级采用噪声级叠加公式计算：



$$L_{pe} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中：L<sub>pe</sub>—叠加后总声级，dB(A)；

L<sub>pi</sub>—i声源至基准预测点的声级，dB(A)；

n—噪声源数目。

用上述公式计算出各噪声源点总声压级为65dB(A)。

### (3) 厂区距离衰减

噪声源至某一预测点的衰减量可采用可用衰减计算公式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>A</sub>(r)—距离声源r 处的A 声级，dB(A)；

L<sub>A</sub>(r<sub>0</sub>)—参考位置r<sub>0</sub> 处的A 声级，dB(A)，本项目为65dB(A)；

A<sub>div</sub>—声波几何发散引起的倍频带衰减，dB；

r—参考位置距离声源的距离，m；

r<sub>0</sub>—预测点距离声源的距离，m，本项目取3m。

根据上述预测模型，对噪声源厂区距离衰减进行预测，结果示下表。

表 20. 噪声衰减预测值

r(m)	3	20	30	50	100	150	200	250	300
L <sub>A</sub> (r) [dB(A)]	55.46	38.98	35.46	31.02	25	21.48	18.98	17.04	15.46

项目厂房至厂界最小距离为 5m，由上表可知，项目噪声经距离衰减后厂界便可达标，因此项目噪声对周边敏感目标影响较小。

### (4) 噪声防治

本次预测前提为，该公司采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：

#### A、总平布置

从总平面布置的角度出发，将噪声较高的设备远离厂界同时选择距离项目附近敏感点最远的位置，另外在设计中考虑在绿化设计等方面采取有效措施，以阻隔噪声的传播和干扰。同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

#### B、加强管理

建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，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；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

C、满足工艺生产的前提下，选用装配质量好，低噪的设备，对于某些设备运行，由振动产生的噪声，可以考虑对设备基础进行隔振、减振，以减少噪声。对生产车间内有固定位置的机械设备，要在其底部进行基础减震，设置软连接，避免设备振动而引起的噪声值增加；对于项目配备的风机、水泵等辅助设施进行相应的基础减震，设置软连接，从而减少设备运行时噪声值。

D、长时间强噪声工作条件下，工作人员易患职业性耳聋。同时受噪声干扰，工作人员难以听见各种事故征兆，从而造成工伤事故，影响安全生产。因此，应特别重视作业人员的噪声防护工作，选用噪声小的设备并对高噪声设备设立独立机房，并采取减振、隔声、消声措施，员工劳动时应配带个人防声设施，如耳塞、耳罩、护耳棉以及帽盔等。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，使厂界噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准（即昼间≤60dB，夜间≤50dB）限值内。不会对项目周边声环境产生不良影响。

#### （5）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

**表 21. 噪声监测计划表**

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，分昼夜进行

#### 4、固废

##### （1）固废产排情况

本项目运营期产生的固废主要为炉渣和沉淀池污泥。

##### 1) 炉渣

项目锅炉使用生物质质量为 2478t/a，锅炉炉渣产生量按照以下公式计算：

$$Q = W * A * (1 - B)$$

式中：Q 为炉灰渣产生量，t/a

W 为燃料耗量，t/a

A 为灰分含量，%，本项目采用的生物质燃料含灰分量为 1.39%；

B 为灰飞占生物质燃料中总灰分的百分比，根据查阅资料一般不小于 3%，本次取 3%。

根据计算可得，锅炉炉渣产生量为 33.41t/a，外售用于农业生产有机肥。

2) 沉淀池污泥

沉淀池会产生沉淀池污泥，污泥产生量约为 2.0t/a，外售用于农业生产有机肥。

3) 收集粉尘

本项目除尘器收集粉尘量为 1.115t/a，收集后可回用于加料生产过程。

表 22. 固废属性判断

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断	
						是否为固废	判断依据
1	炉渣	燃烧	固态	/	33.41	是	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	沉淀池污泥	生产	固态	/	2.0	是	
3	收集粉尘	除尘	固态	/	1.115	是	

表 23. 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	炉渣	一般工业固废	燃烧	固态	/	《国家危险废物名录》(2021版)	/	/	33.41
2	沉淀池污泥	一般工业固废	生产	固态	/		/	/	2.0
3	收集粉尘	一般工业固废	除尘	固态	/		/	/	1.115

该公司产生的固废均能得到妥善处置，不排放，对当地环境危害不大。

5、运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

项目使用的原辅料主要为生物质颗粒，成品为蒸汽。生物质颗粒堆放于原料仓库，原料仓库设置为封闭式。项目产生的炉渣、污泥储存于防渗的贮存池。不会对地下水、土壤产生影响。

6、运营期环境风险分析和保护措施

本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对本项目进行环境风险评价。

(1) 环境风险识别

项目主要燃料为生物质，不属于风险物质，不存在重大危险源。本项目使用成型生物质颗粒，为普通可燃物质，不属于易燃易爆、有毒有害化学品。本项目物料危险源主

要是锅炉房及原料仓库发生火灾事故，对大气环境产生污染，因此，本环评将其作为评价重点，并提出事故防范措施。

(2) 风险评价内容

1) 火灾风险分析

本项目采用生物质作为燃料，发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。发生火灾后，可能产生的有害有毒气体为不完全燃烧产生的一氧化碳，造成一氧化碳气体大量扩散，对周围环境产生影响。为了防止火灾，全厂消防设置本着“预防为主，防消结合”的原则，对主要设备和重要建筑物均采取防消结合措施。厂区内均设置消防灭火器材。

2) 废气处理设施非正常运行工况下的环境影响分析本项目锅炉废气使用“高温布袋”处理，净化后废气可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)要求。但是当废气处理装置故障时，本项目排放废气就会超出排放标准要求。因此建设单位要对除尘器进行定期检修，防止出现事故现象。

(3) 环境风险防范措施

1) 为把风险事故的发生和影响降到最低限度，针对项目的生产特点，特别应注意以下几点：加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育；应配备必需的消防设施，落实安全管理责任。

2) 制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

3) 堆放的生物质燃料量要严格控制，不得存放过多。

4) 综合考虑本项目废气治理设施发生故障的可能性及事故的类型，建设单位应定期对废气处置设施进行检修，并形成制度。安排环保专员对废气处置设施进行管理，设备检修过程或设施维护过程应暂时停止生产，防治因维护检修造成废气排入空气环境造成污染。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	锅炉废气	二氧化硫 氮氧化物 颗粒物	高温布袋除尘 处理后由 15m 高 排气筒排放	《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271-2014)	
地表水环境	/	/	/	/	
声环境	锅炉	噪声	厂房阻隔、设备 减震	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类 标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	固体废物的产生情况及处置去向:				
	产污环节	污染物名称	属性	利用处置方式 和去向	暂存场所
	燃烧	炉渣	一般工业 固废	外售用于农业 生产有机肥	固废暂存 间
	生产	沉淀池污泥		外售用于农业 生产有机肥	
	除尘	收集粉尘		回用于生产	/
土壤及地下水 污染防治措施	/				
生态保护措施	<p>项目周围无需要特殊保护的古树名木，且未发现珍稀野生动物的活动，项目做好废气、废水、固废等治理工作，做到污染物达标排放，不会对周边环境产生较大影响。</p> <p>建议本项目在厂区四周均种植茂密的常绿乔木、灌木等植被，加强绿化，做好整洁、美化工作，一方面可以吸附废气、隔音降噪，另一方面可美化厂区环境。</p>				
环境风险 防范措施	<p>a. 制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故；</p> <p>b. 在车间和废物暂存场所的明显位置张贴禁用明火的告示，并在地面墙体设置围堰，防止原辅材料泄露时大面积扩散。</p> <p>c. 车间及固体废物暂存场所内应设置移动式泡沫灭火器，并设置消防沙箱；</p> <p>d. 储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及</p>				

	<p>事故应对措施等内容；</p> <p>e. 搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；</p> <p>f. 仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>/</p>

## 六、结论

项目符合国家产业政策，选址合理。项目所在区域无重大环境制约要素，环境质量现状较好。本项目严格采取环评中提出的各项污染治理措施、加强管理后，使得污染物排放量很少且满足达标排放要求，不会对周围环境产生明显的影响，对当地环境质量不会造成本质改变。因此，在达到本环评要求的前提下，从环保角度考虑，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	二氧化硫	0.225	0.225	/	2.106	/	2.106	+1.881
	氮氧化物	0.945	0.945	/	2.528	/	2.528	+1.583
	烟尘	0.036	0.036	/	0.124	/	0.124	+0.088
	颗粒物	0.638	0.638	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	炉渣	/	/	/	33.41	/	33.41	+33.41
	沉淀池污泥	8.72	8.72	/	2.0	/	10.72	+2.0
	布袋除尘粉尘	51.55	51.55	/	1.115	/	52.665	+1.115
危险废物	废机油	1.0	1.0	/	/	/	1.0	/
	废油桶	1.36	1.36	/	/	/	1.36	/
	含油抹布	0.1	0.1	/	/	/	0.1	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①