

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：南川区金鑫纸业有限公司生物质锅炉购置项目
建设单位（盖章）：重庆市南川区金鑫纸业有限公司
编制日期：二〇二五年七月

中华人民共和国生态环境部制

同意公示的说明

重庆市南川区生态环境局：

我公司委托重庆渝佳环境影响评价有限公司编制了《重庆市南川区金鑫纸业有限公司南川区金鑫纸业有限公司生物质锅炉购置项目环境影响报告表》，我公司同意对《重庆市南川区金鑫纸业有限公司南川区金鑫纸业有限公司生物质锅炉购置项目环境影响报告表》（公示版）进行全文公示，我单位愿承担由该环评文件带来的一切后果和责任。现向贵局提交该环评文件，希望贵局依照规定程序及时办理审批手续。



重庆市南川区金鑫纸业有限公司

2021年 7 月 23日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南川区金鑫纸业有限公司生物质锅炉购置项目								
项目代码	2506-500119-07-02-793692								
建设单位联系人	向老师	联系方式	136****01						
建设地点	重庆市南川区 南平镇 眉湖村 6 社								
地理坐标	(107 度 24 分 31.908 秒, 29 度 43 分 29.540 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	91 热力生产和供应业						
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	重庆市南川区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2506-500119-07-02-793692						
总投资（万元）	247.66	环保投资（万元）	5						
环保投资占比（%）		施工工期	1 个月						
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	约 900						
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，拟建项目土壤、声环境不开展专项评价；项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故不开展地下水专项评价工作。</p> <p>项目属于热力生产和供应业，采用生物质燃料，此过程不会产生二噁英，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表1专项评价设置原则表”，拟建项目大气、地表水、环境风险、生态、海洋专项评价设置情况见下表1.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1.1-1 拟建项目专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 50%;">拟建项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰</td> <td>拟建项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	拟建项目	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰	拟建项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯
专项评价类别	设置原则	拟建项目							
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰	拟建项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯							

		化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	气，故不设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	拟建项目废水回用，未外排，不属于新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），也不属于新增废水直排的污水集中处理厂，故不设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q值为0.2<1
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	拟建项目不涉及长江取水，因此不属于取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目，故不设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	拟建项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，故不设置海洋专项评价。
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指标纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>综上所述，拟建项目不设置专项评价。</p>			
规划情况	规划名称：重庆市南川工业园区（重庆南川高新技术产业开发区）南平组团规划（2022-2027年）		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《重庆市南川工业园区（重庆南川高新技术产业开发区）南平组团规划（2022-2027年）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：重庆市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《重庆市南川工业园区（重庆南川高新技术产业开发区）南平组团规划（2022-2027年）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕515号），2023年9月6日</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与《重庆市南川工业园区（重庆南川高新技术产业开发区）南平组团规划》（2022-2027年）符合性分析</p> <p>重庆市南川区人民政府为了实现南川区社会经济的高质量快速发展，决定以重庆南川工业园区为基础，创建重庆南川高新技术产业开发区。</p>		

重庆南川高新技术产业开发区空间格局总体为“一区四组团”。“一区”，即重庆南川高新技术产业开发区。“四组团”，即龙岩、水江、南平、大观四大产业组团。其中，南平组团即现南川工业园区南平组团。因此，南平组团是重庆南川高新技术产业开发区的重要组成部分。

根据《重庆南川工业园区（重庆南川高新技术产业开发区）南平组团规划（2022-2027年）》，南平组团本轮规划概况如下：

规划区四至范围：北至南平镇花盆村，东至南平镇兴湖村，南至南平镇国道353，西至南平镇玉龙村。

南平组团由眉湖片区、花盆片区连通组成，花盆三路以南为眉湖片区，以北为花盆片区。

本轮规划规划用地总面积6.21km²（620.97hm²），其中：眉湖片区（A区）规划面积496.08hm²、花盆片区（B区）规划面积124.89hm²。

其中：公共管理与公共服务用地3.02hm²、工业用地539.16hm²、商业服务业设施用地5.80hm²、道路与交通设施用地61.37hm²、公用设施用地0.66hm²；区域交通设施用地8.92hm²、非建设用地3.6hm²、绿地与广场用地7.36hm²。规划区不涉及居住配套功能，不作人口规定，通勤人口遵循市场化原则配置。

此外，南平组团考虑与规划的铁路货运站衔接配套，在规划区外预留物流仓储用地、公共交通设施用地和工业用地的的发展用地。

本轮规划确定的南平组团功能定位：以机械制造、新型建材产业为主，轻工制造产业为辅，重点打造绿色装配式建筑产业示范基地。

本项目为热力生产，将原有燃煤锅炉改造为生物质锅炉，为金鑫纸业生产瓦楞纸提供蒸汽，复核园区轻工制造产业，符合园区发展定位。

1.2 与《重庆市南川工业园区（重庆南川高新技术产业开发区）南平组团规划（2022-2027年）环境影响报告书及审查意见的符合性分析

（1）与《重庆市南川工业园区（重庆南川高新技术产业开发区）南平组团规划（2022-2027年）环境影响报告书》符合性分析

项目与《重庆市南川工业园区（重庆南川高新技术产业开发区）南平组团规划（2022-2027年）环境影响报告书》环境准入负面清单符合性

分析见下表1-1。			
管控类别	总体管控要求	项目内容	符合性
空间布局约束	<p>规划区禁止新建、扩建化工项目。</p> <p>规划工业地块 A7-02/01 中部现状有粮食储备库、A9-01/01 地块东南侧现状有民爆服务站、B8-01/02 地块东南部现状有中石化华东公司布置的胜页 3 平台（该平台共部署 10 口开发井）以及祥泰燃气转输设施，后续开发布局时应按相关要求留设防护距离。临近粮食储备库的地块以及处于其上风向的地块，入驻项目时应符合《粮油仓储管理办法》中污染源、危险源安全距离的规定要求，禁止新建、扩建排放有毒有害气体污染物的项目。临近居住用地的工业地块（A7-02/01、A6-01/02）不宜布局噪声、粉尘排放较大以及异味明显等易扰民的项目。</p>	<p>本项目在原燃煤锅炉位置建设生物质锅炉项目，不属于新建、扩建化工项目，不涉及新建、扩建排放有毒有害气体污染物的项目，本地块属于 M2 A1-01-01，项目噪声对周边环境影响较小；废气经旋风除尘+钠碱法脱硫后达标排放。</p>	符合
	<p>在岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目，如《环境影响评价技术导则 地下水环境》中的 I 类项目、II 类项目。</p> <p>规划区内禁止新建、扩建废水排放中含重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。</p>	<p>项目不属于 I 类项目、II 类项目，不属于新建、扩建废水排放中含重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目</p>	符合
	<p>可能造成地下水污染的企业，其废水管网应可视化设置，企业按要求采取分区防渗措施，重点污染防治区应按要求做好防渗处理。</p> <p>南平组团所在区域为“三线一单”水环境管控单元中的工业污染重点管控区，南平组团限制发展排水量大、水污染重的化学制浆造纸和废纸造纸企业；加强水污染治理，确保大幅度削减水污染负荷。</p>	<p>本项目为生物质锅炉项目，在原燃煤锅炉位置建设生物质锅炉，对地下水环境影响较小，不属于排水量大、水污染重的化学制浆造纸和废纸造纸项目</p>	符合
	<p>入驻企业应优化布局，涉及环境防护距离的新建工业企业或项目，应通过选址或调整布局严格控制环境防护距离，环境防护距离包络线原则上应控制在园区规划范围内。</p>	<p>本项目在原燃煤锅炉位置建设生物质锅炉，不属于新建工业企业</p>	符合
空间布局约束	<p>规划区东侧兴湖村范围内约 20hm² 规划的 M2 类工业用地位于南平城镇开发边界之外，该区域在南川区国土空间规划未覆盖前，不得开发建设。</p>	<p>本项目在原燃煤锅炉位置建设生物质锅炉，地块属于 M2 A1-01-01，不属于城镇开发边界外。</p>	符合

污 染 排 放 管 控	规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破环评核算的污染物总量控制指标。	本项目要主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，项目实施后有利于减少污染物排放。	符合
	规划区排水系统采用雨、污分流制，加快实施园区雨水、污水收集管网建设、花盆片区污水提升泵站建设及南平组团污水处理厂的提标改造，确保雨污分流、废水得到有效收集处理，建成前花盆片区新增生产废水排放的项目不得投产。	建设单位已完成雨污分流，项目废水回用，未外排。	符合
	禁止新建、扩建使用高污染燃料的项目，重庆市南川区金鑫纸业有限公司燃煤锅炉尽快完成煤改气或改用生物质燃料。	本项目在原燃煤锅炉位置建设生物质锅炉，符合规划要求	符合
环 境 防 控	在花盆片区雨水排放口设置雨污切换装置和应急事故池，确保突发环境事件废水不排入孝子河；在眉湖片区雨水排放口设置雨污切换装置和废水收集井及提升泵，提升至眉湖片区污水管网。园区管理部门应加强对企业环境风险源的监督管理，特别是强化对重庆南川区晨曦化工有限公司、重庆震造化工有限公司、重庆市南川区金鑫纸业有限公司、庆岩碱渣堆场风险防范措施的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。	建设单位运营过程中严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生	符合
	涉重及涉危险化学品的设施禁止选址在岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内。各项目详设阶段除要求严格执行相应防渗标准外，装置的布局要根据水文地质条件优化调整；加强南平组团规划范围内胜页 3#平台页岩气开采中的水环境保护和跟踪监测工作。	本项目为生物质锅炉项目，不涉及危险化学品，项目位置不属于岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内	符合
资 源 利 用 效 率	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。新建、改建、扩建工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目为生物质锅炉项目，不属于两高项目，本项目在原燃煤锅炉位置建设生物质锅炉，项目的实施有利于提升建设单位清洁生产水平	符合
(2)与《重庆市南川工业园区(重庆南川高新技术产业开发区)南平组团规划(2022-2027年)环境影响报告书》审查意见符合性分析表1.1-2 与《重庆市南川工业园区(重庆南川高新技术产业开发区)南平组团规划(2022-2027年)环境影响报告书》审查意见符合性			
审查意见内容		项目情况	符合

				性	
	严格生态环境准入	强化规划环评与“三线一单”、国土空间“三区三线”等成果衔接,城镇开发边界未覆盖的区域不得进行工业开发建设,主要管控措施应符合重庆市及南川区“三线一单”生态环境分区管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业政策和环境准入要求以及《报告书》提出的生态环境管控要求。	本项目位于南平组团,在建设单位原燃煤锅炉位置建设生物质锅炉。项目所在环境管控单元属于重点管控单元,符合生态环境准入及南平组团规划环境准入要求	符合	
	强化空间布局约束	在《重庆市人民政府关于确认璧山高新区等15个产业园区国土空间开发范围的批复》(渝府(2022)10号)已核准范围之外的规划区域,未经市政府批准前,不得布局工业项目。园区内禁止新建、扩建化工项目,现有硫化碱生产企业(重庆南川区晨曦化工有限公司、重庆震造化工有限公司)与园区产业定位不符且曾发生多次环保投诉,建议尽快实施整改或适时搬迁至合规化工园区,严格落实各项污染防治措施和环境风险防范措施,避免环保投诉和环境污染事故的发生。园区内禁止新、改扩建可能造成地下水污染的建设项目,后续新建项目应开展地勘和物探工作其布局应满足《地下水管理条例》相关要求。工业地块A7-02101中部现状有粮食储备库、A9-01/01地块东南侧现状有民爆服务站B8-01/02地块东南部现状有页岩气开采平台和燃气输送设施,后续开发布局时应按相关要求留设防护距离。紧邻粮食储备库的地块以及处于其上风向的地块,在粮食储备库搬迁前,入驻项目时应符合《粮油仓储管理办法》中污染源、危险源安全距离的规定要求,禁止新建、扩建排放有毒有害大气污染物的项目。紧邻居住用地的工业地块(A7-02101、A6-01102)不宜布局高噪声以及涉及排放异味明显的废气污染物等易扰民的项目。合理布局有环境防护距离要求的工业企业,环境防护距离包络线原则上应控制在规划边界或用地红线内。	本项目位于南平组团内,且项目属于生物质锅炉项目,不属于新建、扩建化工项目,不涉及地下水污染,不涉及新建、扩建排放有毒有害大气污染物,项目废气经旋风除尘+钠碱法脱硫后达标排放。	符合	
	加强污水	水污染物排放管控	规划区排水系统采用雨、污分流制,加快实施园区雨水、污水收集管网建设以及花盆片区污水提升泵站建设,确保雨污分流、废水得到有效收	建设单位已实施雨污分流,项目产生树脂冲洗废水、锅炉冷凝水、锅炉废水进入废气处	符合

	染 物 排 放 管 控		集处理。花盆片区污水收集管网和污水提升泵站建成前，新增废水排放的项目不得投入运行。入驻企业应尽量做到一水多用，提高工业用水重复利用率，减少废水排放量；外排废水应自行预处理达相关标准要求后再进入南平组团污水处理厂进一步处理达标后排放。加快实施南平组团污水处理厂的扩建和提标改造，排放标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准提升至一级 A 标准。禁止新建、扩建排放废水中含重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	理工序,用于废气喷淋药剂配置,不外排;项目不属于新建、扩建排放废水中含重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	
		大气 污 染 物 排 放 管 控	优化能源结构，禁止新建、扩建使用高污染燃料的项目，重庆市南川区金鑫纸业有限公司燃煤锅炉应尽快完成煤改气或改用生物质燃料。燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。加强工业企业大气污染综合治理，各入驻企业应采取有效的废气处理措施，确保工艺废气稳定达标排放并满足总量控制要求。涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低(无)VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施，严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。严格控制工业企业粉尘无组织排放，加强工业企业大气污染防治，确保厂界达标，避免对周边环境保护目标造成影响。	本项目在原燃煤锅炉位置建设生物质锅炉，符合审查意见要求，本项目锅炉采用低氮燃烧+选择性非催化还原(SNCR)降低氮氧化物的产生，废气经旋风除尘+钠碱法脱硫后达标排放	符合
		工业 固 废 排 放 管 控	加强一般工业固体废物综合利用和处置，鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按资源化、减量化、无害化原则妥善收集、处置。危险废物产生单位应严格落实危险废物环境管理制度做好危险废物管理计划和管理台账，对项目危险废物收集、贮存运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等有关规定，设置危险废物暂存场所。危险废物转移应严格执行《危险废物转移管理办法》(生态环境部公安部交通运输部部令第 23 号)等相关要求	本项目产生的一般固废收集后外售相关单位进行资源化利用，其他一般固废由厂家回收；产生的危险废物暂存后交由有资质单位处置	符合
		噪声	合理布局企业噪声源，高噪声源企	项目设备采用低噪声	符

	污染 管控	业选址和布局尽量远离居住、学校等声环境敏感区;工业企业应选择低噪声设备,采取消声、隔声、减振等措施,确保厂界噪声达标。加强运输车辆的管理,合理规划区域运输线路和时间,采取道路两侧设置绿化隔离带等方式减轻交通噪声对周边环境的影响。	设备,采取减振等措施后对外环境影响较小。	合
	土 壤、 地下 水污 染防 控	按源头防控的原则,可能产生地下水、土壤污染的企业,应严格落实分区、分级防渗措施,防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。规划区应深化水文地质调查,水文地质条件有制约的区域不得建设有地下水污染隐患的设施或构筑物,污水处理设施不宜采用地埋式。定期开展土壤、地下水跟踪监测,根据监测结果完善污染防治措施,确保规划区土壤、地下水环境质量稳定达标。	建设单位已落实分区防渗,项目实施不会对地下水环境、土壤环境造成影响	符 合
	环境风险 防控	规划区应建立健全环境风险防范体系,建立环境风险应急机制,定期开展应急演练,全面提升环境风险防范和事故应急处置能力,保障环境安全。立即完善园区级事故废水环境风险防范措施建设,受地形影响,花盆片区、眉湖片区分别建设事故池,确保事故废水全部收集进入事故池,不排入外环境,园区管理部门应加强对企业环境风险源的监督管理,特别是强化对重庆南川区晨曦化工有限公司、重庆震造化工有限公司、重庆市南川区金鑫纸业有限公司、庆岩碱渣堆场环境风险防范措施的监督管理,督促上述企业立即完善环境风险防范措施。新入驻企业应严格落实各项环境风险防范措施,防范突发环境风险事故的发生。	建设单位已完善风险防范措施。	符 合
	碳排放管 控	按照碳达峰、碳中和相关政策要求,统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作,推动实现减污降碳协同共治。督促园区企业采用先进的生产工艺,优化能源结构、提高能源利用效率、加强工业过程排放管控,从源头减少和控制温室气体排放,促进规划区产业绿色低碳循环发展。	建设单位燃煤锅炉淘汰后采用生物质锅炉,有利于减少和控制温室气体排放	符 合
综上所述,项目实施符合园区规划及规划环评审查意见要求。				

1.3 与南川区“三线一单”符合性分析

根据重庆市生态环境局关于印发《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（渝环函〔2022〕397号），拟建项目与“三线一单”管控要求的符合性分析如下表 1.3-1。

表 1.3-1 项目“三线一单”符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50011920003		南川区工业城镇重点管控单元-南平片区		重点管控单元1	
管控要求层级	管控类型	管控要求		本项目情况	符合性
全市 总体 管控 要求	空间布局 约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。		本项目为生物质锅炉项目，属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目，符合重庆市相关产业准入政策要求。	符合
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。		本项目为生物质锅炉项目，不涉及所列行业。	符合
		第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		本项目为生物质锅炉项目，不属于“两高”项目。	符合
		第四条 严把项目准入关口，对不符		本项目为生物	符合

其他符合性分析

		合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	质锅炉项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目为生物质锅炉项目，不涉及新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等行业。	符合
		第六条 涉及环境保护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境保护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	本项目为生物质锅炉项目，不需要设置环境保护距离。	符合
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	本项目为生物质锅炉项目，对资源环境的影响较小。	符合
	污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	本项目为生物质锅炉项目，不涉及所列行业。	符合
		第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削	根据《2024 年重庆市生态环境状况公报》，南川区属于大气环境质量不达标区，执行《2024 年重庆市生态环境状	符合

			减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	况公报》中“措施与行动”方案后，可改善区域环境质量。	
			第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目为生物质锅炉项目，不涉及所列行业。	符合
			第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目南平组团内，项目已建设污水处理站，处理达《污水综合排放标准》三级标准后排放，排水设有自动监测设备。	符合
			第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级A标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级B标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	本项目不涉及。	符合
			第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	本项目为生物质锅炉项目，不涉及所列行业。	符合
			第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原	本项目设置有工业固体废物	符合

			则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	台账且工业固体废物均得到妥善处理。	
			第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	本项目生活垃圾交环卫部门统一处置。	符合
	环境风险 防控		第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	本项目严格落实环境风险源的监督管理和各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。定期开展突发性环境事件应急演练，保障区域环境安全。	符合
			第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	本项目不涉及化工园区。	符合
	资源利用 效率		第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	本项目不涉及。	符合
			第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	本项目采用先进的生产工艺和生产设备，能耗较低，类比其他类型企业，项目清洁生产水平不低于国内先进水平。	符合
			第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到	本项目为生物质锅炉项目，不属于“两高”	符合

			清洁生产先进水平。	项目。	
			第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目废水用于废气喷淋配置，循环使用，不外排。	符合
			第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	本项目不涉及。	符合
南川区总体管控要求	空间布局约束		第一条执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	本项目执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	符合
			第二条加快推进先锋氧化铝环保关闭，引导城区周边工业企业搬迁进入工业园区各组团。	本项目位于南平组团，不涉及氧化铝生产	符合
			第三条在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。	本项目在建设单位原燃煤锅炉位置建设生物质锅炉，不涉及新建、改建、扩建可能造成地下水污染	符合
			第四条优化空间布局，临近居住、商业的工业地块，严格控制入驻企业类型，预留防护距离。	本项目位于南平组团，不属于新建项目	符合
	污染物排放管控		第五条执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	本项目执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	符合
			第六条完善乡镇污水管网，提高乡	本项目不涉及	符合

			镇污水收集率；进一步完善中心城区污水收集管网。	乡镇污水管网。	
			第七条根据实际页岩气区块开发和产水情况优化调整污水处理设施规模，确保废水全部处理达标排放；强化地下水污染防治措施；对页岩气开发过程中产生的工业固废合理有效处置或综合利用。	本项目为生物质锅炉项目，不涉及所列行业。	符合
			第八条在农村超过 200 户、人口超过 500 人的相对集中片区建设污水处理厂（站）；加强畜禽养殖废弃物资源化利用；加快建立废旧农膜和包装废弃物等回收处置制度；开展农药肥料包装废弃物回收处置。加强农药安全使用监督检查，加大违规使用农药问题的查处力度。	本项目不涉及畜禽养殖。	符合
			第九条严格控制 VOCs 总量，调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统，提高污染物收集处理效率。	本项目不涉及 VOCs 排放。	符合
			第十条规划区现有重金属排放企业按重金属污染防控要求落实相应的重金属减排任务。	本项目不涉及重金属排放。	符合
			第十一条建立健全严格的机动车环境监管制度，鼓励企业购置和使用清洁能源（LNG）、无轨双源电动货车、新能源（纯电动）车、甩挂车辆。落实货车差异化通行管理政策，对新能源货车提供通行便利。	本项目不涉及。	符合
			第十二条引导现有企业燃气锅炉实施低氮燃烧改造，新增燃气锅炉采用低氮燃烧技术。	本项目锅炉燃烧采用低氮燃烧+选择性非催化还原。	符合
			第十三条在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当限期改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及。使用高污染燃料，锅炉采用生物质燃料	符合
		环境风险 防控	第十四条执行重点管控单元市级总体要求第十六条和第十七条。	本项目执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条。	符合
			第十五条建设项目周边有泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的，应严格执行相应防渗标准，且装置的布局要根据水文地质条件优化调整；加强页岩气开采中的水环境保护和跟踪监测工作。	本项目建成后进行环境风险防范体系建设及加强应急措施。	符合

			<p>第十六条严格执行环境风险评估制度，强化环境风险事前防范。完善预案、备案和准入管理制度，推进企业突发环境事件风险分类分级管理。完善项目和区域、流域重大环境风险源多部门联合监管机制，加强涉及重金属污染的产业规模和空间布局管控，定期排查筛选潜在重大环境风险源。各新建化工企业、涉重企业内部的生产废水管线按地面化、可视化的要求，不得地下布设，防止泄露污染土壤。加快磷石膏和赤泥综合利用；加快赤泥堆场封场，加强渗漏液的收集和处理及地下水防控。</p>	建设单位已完善环境风险预案	符合	
			<p>第十七条加强应对重污染天气监管，落实不利天气状况下应急措施，逐步开展空气 pollution 预警与预报工作，完善空气质量应急响应机制。</p>	本项目不涉及。	符合	
		资源开发效率要求	<p>第十八条执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条和第二十二条。</p>	本项目执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	符合	
			<p>第十九条旅游开发建设中推行节水措施，提高水资源利用率，严格制定并落实资源保护制度和措施。</p>	本项目不涉及。	符合	
			<p>第二十条新建燃煤供热设施应达到《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》标杆水平。</p>	本项目不涉及燃煤。	符合	
			<p>第二十一条新建燃煤项目，满足能效双控要求，严格控制能耗强度，合理控制能源消费总量。</p>	不项目采用生物质作为燃料，不是用燃煤		
			<p>第二十二条页岩气开采规划取水应按规定开展水资源论证。</p>	本项目不涉及页岩气开发。	符合	
			南川区工业城镇重点管控单元-城	空间布局约束	1.临近居住、商业的工业地块，严格控制入驻企业类型，预留防护距离。	本项目在原燃煤锅炉位置建设，且不涉及居住、商业的工业地块
		污染物排放管控		1.严格控制 VOCs 总量，调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备	1.本项目不涉及 VOCs 排放。	符合

区片		有效的废气收集系统,提高污染物收集处理效率。2.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。3.完善乡镇污水管网,进一步提高乡镇污水收集率。	2.本项目不属于两高项目 3.本项目不涉及乡镇污水管网	
	环境风险防控	1.严格执行环境风险评估制度,强化环境风险事前防范,全面落实风险源单位环境风险防范主体责任	本项目已完善环境风险预案。	符合
	资源开发效率要求	/	/	/

综上所述,拟建项目符合重庆市和南川区的“三线一单”管控要求。

1.4 与《产业结构调整指导目录(2024年本)》的符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》可知,本项目不属于淘汰类、限制类之列,属于允许类,本项目生产设备无淘汰类设备,且本项目符合国家及地方有关法律法规,2025年6月6日,拟建项目取得重庆市南川区经济和信息化委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》(项目编码:2506-500119-07-02-793692),同意建设实施。

综上,拟建项目符合国家产业政策要求。

1.5 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

拟建项目与《中华人民共和国长江保护法》相关条例的符合性分析详见表1.5-1。

表1.5-1 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

项目	《中华人民共和国长江保护法》	拟建项目	符合性
规划与管控	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库。	符合
资源与保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区,加强饮用水水源保护,保障饮用水安全。	本项目不在饮用水水源保护区内。	符合
水污染防治	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业,应当按照排污许可要求,采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等。	符合

生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不占用长江流域河湖岸线。	符合
	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续	拟建项目不在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合
绿色发展	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	本项目不涉及所列行业。	符合

由上表的分析可知，拟建项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关规定。

1.6 与重庆市相关政策符合性分析

(1) 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）的符合性分析

对照《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号），其符合性分析详见表 1.8-1。

表1.6-1 项目与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析一览表

	准入条件要求	本项目情况	符合性
全市范围内不与准入的产业	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	本项目不属于淘汰类项目。	符合
	天然林商业性采伐	本项目不涉及天然林商业性采伐。	符合
	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的项目。	符合
重点区域范围内不予准入的产业	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不涉及外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	符合
	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不涉及开垦种植农作物。	符合
	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	本项目不属于在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	符合
	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级	本项目不属于在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；	符合

	保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不属于在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	
	长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合
	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区。	符合
	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
全市范围内限制准入的产业	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目不属于《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投资项目。	符合

重点区域范围内限制准入的产业	长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目,长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目;不属于新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	符合
	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	本项目不属于在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	符合

根据上表分析,拟建项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》(渝发改投资〔2022〕1436号)中相关要求。

(2)与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》的符合性分析

项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》的符合性分析见表 1.6-2。

表 1.6-2 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》符合性分析

序号	实施细则	项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划,以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山 港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035 年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目	本项目不属于码头项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020—2035 年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道),国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外	本项目不属于过长江通道项目。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的,依照核心区和缓冲区的规定管控	本项目不涉及自然保护区。	符合
4	禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目	本项目不涉及风景名胜区。	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目,禁止改建增加排污量的建设	本项目不涉及饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。	符合

	项目		
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动	本项目不涉及饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围； 本项目不涉及水产养殖活动。	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	本项目不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围； 本项目不属于网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目	本项目不涉及水产种质资源保护区岸线和河段范围； 本项目不属于围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	本项目不涉及长江流域河湖岸线。	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外	本项目不设置入河排放口。	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不开展生产性捕捞。	符合
14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项	符合

	目	目。	
15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	本项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田。	符合
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目位于南平组团，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目	本项目属于生物质锅炉项目，不属于产能过剩项目。	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）	本项目不属于燃油汽车投资项目。	符合
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
<p>由上表分析可知，拟建项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》中相关要求。</p> <p>（3）《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）的符合性分析</p>			

根据《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》中的主要指导思想为：

1、控制煤炭消费总量；新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。

2、利用综合标准淘汰落后产能。对达不到强制性能耗限额标准的产能，依法责令整改或关停退出。对超过污染物排放标准、超过重点污染物排放总量控制指标的企业，依法责令限制生产、停产整治或停业、关闭。对产品质量达不到强制性标准要求产能，依法查处并责令停产整改，逾期未整改或经整改仍未达标的，依法报批关停退出。

3、落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。

4、提高存量企业资源环境绩效。依法将超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业列入强制性清洁生产审核名单，推进清洁生产。

拟建项目将淘汰原燃煤锅炉，在原位置建设生物质锅炉，不属于落后产能，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类，满足重庆市和南川区“三线一单”管控要求等。

综上，拟建项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）中相关要求。

（4）与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）符合性分析

《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》指出“十四五”期间，重庆大气环境保护五大方面重点任务和措施。

一是以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制；

二是以柴油货车治理和纯电动车推广为重点，深化交通污染控制；

三是以绿色示范创建和智能监管为重点，深化扬尘污染控制；

四是以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制；

五是以区域联防联控和科研管理支撑为重点，提高污染天气应对能力。以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs原辅材料替代，将生产和使用高VOCs含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化VOCs无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。

拟建项目运营期间不产生VOCs（挥发性有机物），项目大气特征污染物主要为SO₂、NO_x、颗粒物等，锅炉采用低氮燃烧+选择性非催化还原后废气经“旋风除尘+钠碱法脱硫”工艺处理后排放，能实现达标排放。

综上，拟建项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）中相关要求。

（5）与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕

15号) 符合性分析

根据重庆市人民政府关于印发《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知渝府发〔2024〕15号提出“（八）开展燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。关停、整合热电联产电厂供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热机组（含自备电厂）。鼓励工业炉窑改用余热、电能、天然气等。到2025年，推进30台燃煤锅炉“煤改气”、“煤改电”或淘汰工程，全市基本淘汰10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，城市建成区、工业园区基本淘汰35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。”

本项目将淘汰燃煤锅炉，并在原燃煤锅炉位置建设生物质锅炉，因此项目的实施符合《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》。

(6) 与《重庆市大气污染防治条例》（2021年修订）符合性分析

本项目与《重庆市大气污染防治条例》（2021年修订）的符合性分析见下表。

表1.8-4 与《重庆市大气污染防治条例》的符合性分析

序号	文件要求（部分）	拟建项目情况	符合性
1	第二十九条：市人民政府发布产业禁投清单，控制高污染、高耗能行业新增产能，压缩过剩产能，淘汰落后产能。新建排放大气污染物的工业项目，除必须单独布局以外，应当按照相关规定进入相应工业园区。	本项目不属于高污染、高耗能行业，本项目将淘汰原燃煤锅炉，在原位置建设生物质锅炉	符合
2	第三十四条：（二）有机化工、制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 （三）工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料，或者进行工艺	锅炉采用低氮燃烧+选择性非催化还原后废气经“旋风除尘+钠碱法脱硫”工艺处理后排放，能实现达标排放	符合

	改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。	
--	-----------------------------------	--

由上表分析可知，拟建项目符合《重庆市大气污染防治条例》（2021年修订）的要求。

1.9与《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2号）符合性分析

根据《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2号），项目生物质锅炉使用生物质成型燃料，属于目录中非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料，属于III类燃料，项目使用燃料符合《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2号）中燃料类别。

1.10与《重庆市南川区人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告》（南川府发〔2025〕2号）符合性分析

根据《重庆市南川区人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告》（南川府发〔2025〕2号），禁燃区包括东城街道：鼓楼坝社区、长亭社区、渚堰塘社区、皂角井社区、灌坝社区，面积约1.96平方公里。

南城街道：三圣路社区、龚家塘社区、南园路社区、清桥社区，面积约1.89平方公里。

西城街道：东方红社区、西大街社区、来游社区、龙济社区1-4组、长远社区1-4组，面积约7.1平方公里。

本项目位于南平组团工业园区内，不属于上述区域，且本项目锅炉使用生物质成型燃料，因此本项目符合《重庆市南川区人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告》（南川府发〔2025〕2号）禁燃区要求。

1.11 项目选址、布局合理性分析

本项目为生物质锅炉项目，为重庆市南川区金鑫纸业有限公司提供热源，属于供热设施建设。项目在原燃煤锅炉位置建设生物质锅炉。厂区给排水、供电等各项基础配套设施完备，项目所在园区污水处理厂已经建成运行，能满足项目运行需求。

项目周边已入驻的企业为恒光电力、禹发环保、方略精控，上述企业已办理环评手续且已通过竣工环保验收。入驻企业产生的各类污染物均得到有效治理，对本项目影响较小。

区域地表水环境质量、声环境质量、地下水环境质量及土壤环境质

量良好，有一定的环境容量。所在区域环境空气属于不达标区，但本项目实施后有利于改善区域环境空气质量，根据环境影响预测评价，项目正常运行时所排污染物经处理后能达标排放，对周围环境不会产生明显的不利影响，环境可以接受。项目所在区域常年主导风向为西南风，项目周边无集中居住区，项目产排污对周边环境敏感点影响较小。

同时，项目取得了重庆市南川区经济和信息化委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》，同意项目在此地建设。

根据以上分析，项目区域交通便捷，市政配套设施齐全，环境质量较好，项目运行过程中产生的污染物通过采取相应的有效污染防治措施后，项目对环境影响小，无外环境制约因素，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

重庆市南川区金鑫纸业有限公司成立于 2003 年 7 月 8 日，其经营范围包括制造、销售：包装纸、纸箱；废旧物资回收等。

根据《重庆市南川区金鑫纸业有限公司 2200mm 七层瓦楞纸板建设项目环境影响报告表》，重庆市南川区金鑫纸业有限公司已建设 10t/h、15t/h 燃煤锅炉各一台为生产过程提供蒸汽热源，根据重庆市人民政府关于印发《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号），“……工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施”，且根据《重庆市南川工业园区（重庆南川高新技术产业开发区）南平组团规划环境影响报告书》提出“重庆市南川区金鑫纸业有限公司燃煤锅炉尽快完成煤改气或改用生物质燃料”，因此为落实《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号）、《重庆市南川工业园区（重庆南川高新技术产业开发区）南平组团规划环境影响报告书》相关要求，重庆市南川区金鑫纸业有限公司拟将 10t/h、15t/h 燃煤锅炉拆除后建设 20t/h 生物质锅炉，本项目建设的 20t/h 生物质锅炉已满足生产需要，不涉及其他生产线设备变化，生产产能不变。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 令）等法律法规的要求，拟建项目应进行环境影响评价。

同时，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“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）”中“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”，应编制环境影响评价报告表。

2.2 基本情况

- （1）项目名称：南川区金鑫纸业有限公司生物质锅炉购置项目
- （2）建设单位：重庆市南川区金鑫纸业有限公司
- （3）建设地点：重庆市南川区 南平 镇
- （4）建设性质：改建

建设
内容

(5) 总投资：项目总投资 247.66 万元，环保投资 5 万元，占总投资 2%。

(6) 建设内容及规模：原设备拆除后，新购置一台 20t/h 生物质锅炉。

(7) 劳动定员：不新增劳动定员，总员工人数 120 人，三班制。

(8) 运行时间：新增 1 台生物质锅炉拟每天运行 24 小时，年运行 320 天。

2.3 建设内容

拟建项目位于重庆市南川区金鑫纸业有限公司原有锅炉房旁，该标准厂房已接通园区给排水管网，供水、供电等状态良好，项目建设内容如下表所示。

表 2.2-1 项目组成表

工程分类	项目组成	规模及主要内容	备注
主体工程	拟建锅炉房	位于厂房原有锅炉房内，为钢架结构，建筑面积为 300m ² ，内设有一台 10t/h、15t/h 燃煤锅炉。本项目拆除原燃煤锅炉后在原位置新增一台 20t/h 生物质锅炉	新建+依托
辅助工程	临时堆场	位于已建锅炉房南侧，建筑面积为 70m ² ，用于临时堆放生物质成型燃料	依托
	软水制备系统	新建 1 套软水制备设备，主要采用离子交换树脂工艺制备软水，可制备量 20m ³ /h。	新建
公用工程	给水	依托园区给水系统，可满足本项目用水需求。	依托
	排水	项目区域已实行雨污分流，清污分流。项目生产过程中的树脂冲洗废水、锅炉排污水水质较为简单，经收集后回用于废气处理工序片碱溶液配置。	依托
	供电	由园区供电线路进行供电，可满足本项目用电需求。	依托
环保工程	废气	使用专用成型生物质燃料，采用低氮燃烧+选择性催化还原（SNCR）+钠碱法脱硫处理后通过原有的 1 根 35m 高排气筒排放。	依托现有排气筒
	废水	项目生产过程中的树脂冲洗废水、锅炉排污水水质较为简单，回用于废气处理工序片碱溶液配置。	依托
	固废	位于锅炉房西侧，建筑面积约 10m ² ，用于贮存灰渣、除尘灰等，一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存点位于纸箱车间内，面积约为 10m ² ，危险废物贮存点采用重点防渗，贮存点按要求做好“六防”措施，危险废物需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行妥善贮存。	依托
	噪声	锅炉、风机、水泵等采用建筑隔声、减振基座等降噪措施。	新建

2.4 依托工程

项目依托情况详见表 2.4-1。

表 2.4-1 本项目依托工程一览表

依托工程		依托情况	依托可行性
公用	供电	所在厂区已有供电系统	可行

工程	供水	所在厂区已有供水系统	可行
环保工程	废水	采用雨污分流，建设单位生产废水主要为整形冷却水、锅炉废水、烟气处理废水，生产废水由自建污水处理站达标处理后全部回收利用，当生产废水过多时，生产废水、生活污水由自建的厂区污水处理站达标处理后达《污水综合排放标准》三级标准后进入南平组团污水处理厂处理达标后排放。	项目生产过程中的树脂冲洗废水、锅炉排污水的水质较为简单，回用于废气处理工序片碱溶液配置，故依托可行
	废气	利用现有旋风除尘+钠碱法脱硫废气处理措施，现有废气处理量为 $8.4 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 。旋风除尘处理颗粒物污染物效率为 70%，再经钠碱法喷淋过程去除效率为 80%；钠碱法处理废气中二氧化硫去除率为 90%，采用 SNCR 技术脱硝效率取 50%。	项目位置未发生变化，污染物产生情况相同，且相较于燃煤，本项目使用成型生物质燃料，污染更小，项目建设后废气排放量为 $1.8 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ，未超出原废气处理设备的处理量，依托可行。
	固废	利用现有厂区已建一般工业固废暂存间（ 10m^2 ），位于厂房北侧，面积约 10m^2 ，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	一般工业固体废物暂存间储存能力能够满足，故依托可行
		利用厂区已建危险废物贮存点，危险废物贮存点面积为 10m^2 ，位于纸箱车间，已采取重点防渗措施，并采取“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施。	危险废物贮存能力满足本项目需求，故依托可行

2.5 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称

拟建项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称详见表 2.5-1。

表2.5-1 主要生产单元、主要工艺及生产设施及设施参数表

序号	名称	单位	数量	备注
一	锅炉			
1	DZW20-1.6-SS 蒸汽锅炉（不含现场筑炉材料） 额定蒸发量：20000kg/h 额定压力：1.6Mpa 炉排：往复炉排 主机含管件、往复炉排、料仓、料斗、堆料器 燃料：破碎的木材（尺寸长径 $\leq 100\text{m}$ ，厚度 $\leq 20\text{mm}$ 、水分 $\leq 35\%$ ）	台	1	无锡中正锅炉
2	省煤器 配 20t/h 锅炉	台	1	用于回收烟气热量，提高热效率
3	空预器 配 20t/h 锅炉	台	1	无锡中正锅炉
二	一次仪表阀门			
1	一侧与锅炉直接连接配套的仪表阀门	套	1	无锡中正锅炉

三	助燃风系统					
1	鼓风机（变频） 率 30KW	G4-73 No: 9D	功	台	1	
2	引风机（变频） 率 132KW	GY20-18	功	台	1	
3	二次风机（变频） 22KW	FYG300-890-500A	功率	台	1	
四	给水系统					
1	全自动水处理（双阀双罐）		20m ³ /h	台	1	
2	立式不锈钢给水泵		JGGC25-35×7 37KW	台	2	一用一备
3	高位热力除氧器		配套 20t/h 锅炉含水箱 V=10m ³	台	1	
4	除氧水泵		IRG65-200 功率 7.5KW	台	2	一用一备
五	给料和出渣系统					
1	刮板式出渣机	配 20t/h 锅炉		台	1	无锡中正 锅炉
2	落地活底料仓	配套 20t/h 锅炉 N=7.5kW*2		套	1	
3	花纹皮带输送机	TD75 B-1000 L=16m 角度 25°		台	1	
4	激波吹灰装置，配套 20t/h 锅炉			台	1	
5	卸料器		配套 20t/h 锅炉	台	1	
6	螺旋输灰器		配套 20t/h 锅炉	台	1	
七	锅炉房内辅助设备					
1	控制系统		给水泵、风机、上料系统变频控制配 套 20t/h 锅炉	台	1	无锡中正 锅炉

对照工业和信息化部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批，拟建项目所用设备不属于淘汰落后设备，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类的设备。

表2.5-2 拆除设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
一	锅炉			
1	DZL10-1.6 链条锅炉 额定蒸发量：10000kg/h	台		
2	省煤器 配 20t/h 锅炉	台		
3	DZL15-1.6 链条锅炉 额定蒸发量：10000kg/h	台		
4	省煤器 配 20t/h 锅炉	台		

二	一次仪表阀门			
1	一侧与锅炉直接连接配套的仪表阀门	套		
三	助燃风系统			
1	鼓风机	台		
2	引风机	台		
3	二次风机	台		
四	给水系统			
1	全自动水处理（双阀双罐） 25m ³ /h	台		
2	立式不锈钢给水泵	台		一用一备
3	高位热力除氧器	台		
4	除氧水泵	台		一用一备
五	给料和出渣系统			
1	上煤机	台		
2	皮带输煤机	套		
3	双犁式卸料器	台		
4	炉前给煤机	台		

本项目锅炉参数一览表如下所示：

表2.5-3 生物质蒸汽锅炉参数

参数名称	数值
型号	
额定蒸发量	
额定蒸汽压力	
饱和蒸汽温度	
给水温度	
锅炉热效率	
适用燃料	
锅炉水容积	
锅炉安装后尺寸 L×W×H	
数量	

2.6 主要原辅材料及能耗

表2.6-1 主要原辅材料消耗情况表

序号	原料名称	年使用量	单位	成分、存储方式	储存量	主要成分/用途
1	离子交换树脂		t	含水率：40%—50%，运行 pH 值 0-12，最高使用温度为 120℃，粒度范围（0.315-1.25）	0.1t	软化水制备

				mm≥95%		
2	尿素		t		5t	用于选择性非催化还原脱硝
3	氢氧化钠（片碱）		t	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房	2t	用于废气脱硫

理化性质：

尿素，又称碳酰胺，是碳、氮、氧、氢组成的有机化合物，一种白色晶体。无臭无味，熔点 132.7℃，沸点 196.6℃ at760mmHg，闪点 72.7℃，溶于水、醇，难溶于乙醚、氯仿，呈弱碱性。本项目尿素溶液作为还原剂，在不使用催化剂的前提下均匀喷入锅炉温度范围为 850~1100℃的区域，利用喷枪雾化，与烟气充分接触，把烟气中的 NOx 还原为 N₂ 和 H₂O，以达到去除 NOx 的目的。

氢氧化钠：氢氧化钠是白色的固体，极易溶解于水，其水溶液有涩味和滑腻感。当暴露在空气中时，它容易吸收水分，表面潮湿而逐步溶解，这种现象叫做潮解。它的相对密度为 2.13，熔点为 318.4℃，沸点为 1390℃。

表2.6-2 能源消耗情况表

序号	名称	单位	年耗量	备注
1	水	t		来源于园区供水
2	电	万 kW·h		来源于园区供电
3	生物质成型燃料	t/a		企业采购生物质成型燃料，使用汽车拉运生物质成型燃料

备注：本项目生物质燃料成型规格、质量要求按照中华人民共和国农业农村部《NY/T 2909-2016 生物质固体成型燃料质量分级》中规定的规格及要求进行采购。

表2.6-3 生物质成型燃料成分分析数据（检测报告详见附件）

序号	项目	技术要求	单位	测定值
1	堆积密度	≥500	kg/m ³	
2	全水分（收到基）	≤12	%	
3	灰分（干燥基）	≤6	%	
4	收到基低位发热量	≥14.6	MJ/kg	
5	氮（干燥基）	≤1.0	%	
6	硫（干燥基）	≤0.1	%	

2.7 公用工程

2.7.1 给排水

项目用水由市政给水管网供给。拟建项目员工由现有项目调配，不新增劳动定员，不新增生活用水，不新增生活污水。

项目依托现有排水措施，采用“雨、污分流制”。场地雨水经雨水沟进入市政雨水管网。

本项目停用并拆除现有项目燃煤锅炉，在原位置新增 1 台 20t/h 生物质锅炉，拟建项目锅炉用水由配套软水制备系统供给，软水制备率为 70%，树脂冲洗废水排入废气处理系统回用，不外排。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）—生物质工业锅炉”，锅炉废水（锅外水处理）产生系数为 0.356t/t-原料（此系数包含锅炉排污水和软化处理废水两部分），本项目锅炉日用水量为 1.935t/h（46.44t/d），项目总日用水量为 2.764t/h，树脂冲洗废水产生量为 0.829t/h。

项目建成后全厂水平衡一览表。

表 2.7-1 全厂水平衡一览表

用水项目	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日废水量 (m ³ /d)	年废水量 (m ³ /a)
软水制备（锅炉用水）	46.44	14860.8	32.04	10252.4
生物质锅炉				
合计	46.44	14860.8	32.04	10252.4

注：1、本次评价不涉及新增瓦楞纸生产用水、生活用水。
2、蒸汽损失为 14.4t/d。
3、生物质锅炉冷凝水全部回用，仅第一次加注用软水 20t。

本项目水平衡情况详见下图 2.8-1。

图 2.8-1 项目水平衡图（单位：t/h）

2.8 蒸汽平衡

本项目拆除原有燃煤锅炉，新增 1 台 20t/h 的生物质锅炉，锅炉房年运行 320 天、每天运行 24 小时。原重庆市南川区金鑫纸业有限公司 2200mm 七层瓦楞纸板建设项目共设置 2 台锅炉，总蒸吨合计为 25t/h，受市场因素影响，目前仅需蒸吨为 20t/h 锅炉即可满足生产需要，主要为瓦楞纸成形、预热辊预热、烘干定形需要蒸汽，蒸汽冷凝后冷凝水回至锅炉，不外排，项目各工序蒸汽需求量及蒸汽平衡如下图所示。

物质锅炉。具体工艺流程及产排污环节见图 2.10-2。

1、生物质锅炉运行工艺

图 2.10-2 营运期生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：企业采取人工投加燃料方式进行投料，将专用成型生物质燃料和空气送入锅炉燃烧室内进行点燃，燃料和气体通过低氮燃烧器进行燃烧以加热锅炉内的软水，使软水产生蒸汽。锅炉所用软水由全自动水处理设备制备软水。项目采用低氮燃烧器，通过低氮燃烧+选择性非催化还原（SNCR）技术使燃料在设备内能够稳定着火燃烧且燃料能完全燃烧，从而抑制氮氧化物的产生，让烟气能够达标排放。本项目选择性非催化还原（SNCR）技术采用在适合脱硝反应的“温度窗口”内喷入还原剂（尿素）将烟气中的氮氧化物还原为无害的氮气和水。最终废气经现有钠碱法脱硫后排放。

3、锅炉软水制备运行工艺

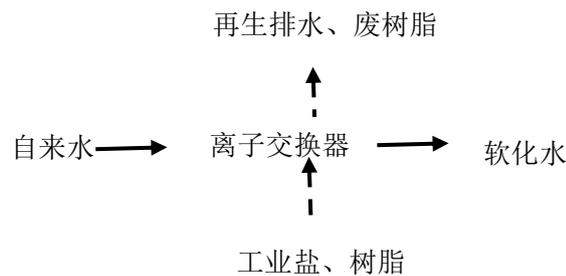


图 2.10-3 锅炉软水制备工艺流程图

用钠离子交换方式，工作原理：水的硬度主要是由其中的阳离子：钙(Ca^{2+})、镁(Mg^{2+})离子构成的。当含有硬度离子的原水通过交换器树脂层时，水中的钙、镁离子与树脂内的钠离子发生置换，树脂吸附了钙、镁离子而钠离子进入水中，这样从交换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。随着交换过程的不断进行，树脂中 Na^+ 全部被置换出来后就失去了交换功能，此时必须使用 NaCl 溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 置换下来，树脂重新吸附了钠离子，恢复了软化交换能力。在制备软水中会产生一定量的软化再生排水，回用于废气处置工序；产生的废树脂由设备厂家回收更换。

2.11 产污环节汇总

拟建项目主要污染工序见下表。

表 2.11-1 主要产污环节及污染因子一览表

运营期	时段	污染因子	污染来源	编号	污染因子
		废气	生物质燃料燃烧	G1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
		废水	软水制备、锅炉废水	W1	COD、SS
		噪声	锅炉运行	噪声	
		一般工业固体废物	锅炉	S1	灰渣、除尘灰
				S2	废树脂
	危险废物	废气处置	S3	废包装袋（废片碱（氢氧化钠）包装袋）	

与项目有关的原有环境污染问题

2.12 现有工程环保手续履行情况

重庆市南川区金鑫纸业有限公司（以下称“建设单位”）成立于2003年7月，主要生产瓦楞纸，年产瓦楞纸包装箱3000万m²。2003年3月，建设单位委托环评单位填报了《南川市金鑫纸业有限公司30000吨/年再生瓦楞纸项目环境影响报告表》，原南川市环境保护局以“渝（南）环评准〔2003〕7号”对其进行了批准，2004年3月29日，企业通过了竣工环境保护验收。2010年9月9日，南川区环境保护以“渝（南）环准〔2010〕67号”对《重庆市南川区金鑫纸业有限公司2200mm七层瓦楞纸生产项目》进行了批复。根据《重庆南川工业园区(重庆南川高新技术产业开发区)南平组团规划环境影响报告书》可知，企业完成竣工环境保护验收。2017年6月2日已取得排污许可证，许可证编号为91500119750089067G001P，2025年6月3日已完成排污许可证延续工作，有效期为2025年6月2日至2030年6月1日。

2.13 现有工程污染物排放情况

（1）现有工程建设内容

现有项目位于重庆市南川区工业园区南平镇眉湖村6社，建筑面积13000m²，设置标准生产厂房、办公用房等，布置有3条2.2m七层瓦楞纸生产线。现有项目年产瓦楞纸3000万m²。

项目劳动定员120人，年工作日为320d，实行3班制，每班8h。

（2）现有项目组成见表2.13-1。

表2.13-1 现有项目组成表

项目组成		主要内容及规模	备注
主体工程	标准厂房	为标准厂房，属于钢架结构厂房，总高12m，建筑面积为13000m ² ，标准厂房采取全封闭，内设有3条2.2m瓦楞纸生产线，同时划分了原料区、生产车间、产品库房等	现有

辅助工程	职工倒班宿舍	倒班宿舍：位于厂区西南侧，1F，建筑面积约 130m ² ，设置职工倒班用房及食堂	现有
	其他附属用房	门卫室：位于厂区西南侧，建筑面积 15m ² ； 其他附属用房：位于厂区中部西侧，锅炉房旁，共 2F，单层建筑面积约 170m ²	
	锅炉房	位于厂区西侧，建筑面积 300m ² ，内设 1 台 10t/h、1 台 15t/h 燃煤锅炉，锅炉南侧为堆煤区；	
公用工程	给水	依托园区给水管网	现有
	排水	采用雨污分流，生活污水由自建的厂区污水处理站达标处理后经市政管网排入外排至南平组团污水处理厂，最终排入梅子溪。生产废水处理循环利用，不外排。	现有
	供配电	依托工业园区供电系统	现有
	消防系统	设消防供水管道、消火栓、手提式灭火器等	现有
环保工程	废水	生活污水由自建的厂区污水处理站达标处理后经市政管网排入外排至南平组团污水处理厂，最终排入梅子溪。生产废水处理循环利用，不外排。	现有
	废气	锅炉废气经旋风除尘+钠碱法脱硫后由 1 根 35m 高排气筒排放	现有
	食堂油烟	通过油烟净化器处理后经烟道引至楼顶排放。	现有
	噪声	选用低噪声、振动小的设备，定期对设备进行检修、维护，生产设备布置在车间内部，安装性能良好的隔音门窗等。	现有
	固体废物	锅炉炉渣外卖水泥厂综合利用，生产产生的废纸屑收集后回用 在厂区中部西侧附属用房处设置危废暂存间，面积约 10m ² ，印刷机产生的废油墨及附属物收集后交由有资质单位处置，一般工业固废暂存间面积约为 10m ²	现有 现有

(3) 主要生产设备

经现场核实，项目主要生产设备见表 2.13-2。

表2.13-2 项目主要生产设备

序号	设备名称	型号、规格及相关参数	环评建设数量 (台)	实际建设数量 (台)	备注
1	单面瓦楞机	SF-22N	3	3	
2	退纸架	MRS-V5	7	7	
3	预热辊	PH-10、PC-E10、PH-F10	7	7	
4	输送架	BC-T3	1	1	
5	涂胶机	GU-T5B	1	1	
6	热压部	DF-12	1	1	
7	修边压线机	SLAT-5SB	1	1	
8	印刷模切机	YKB	1	1	
9	锅炉	DZL15-1.6 链条锅炉	1	1	

10	锅炉	DZL10-1.6 链条锅炉	1	0	现状已拆除
----	----	----------------	---	---	-------

(4) 现有工程生产工艺流程

现有工程生产工艺流程见图 2.13-1。

图2.13-1 现有项目工艺流程图

图 2.13-2 现有项目锅炉工艺流程图

(5) 现有工程工艺简述及产污环节

生产工艺流程简述：将原纸(卷筒纸)喷雾加湿，现阶段蒸汽需求量最大约为 6t/h，再经瓦楞机成形，成形后经预热辊预热，现阶段蒸汽需求量最大约为 8t/h，再涂胶定形形成七层纸板，烘干定型蒸汽需求量最大约为 6t/h，再纵切、修边、压线，根据厂家需要横切，最后印刷、打包、堆码入库。本项目建设的 20t/h 锅炉满足生产需要。

现有燃煤锅炉工艺简述：企业采取人工投加燃煤进行投料，将煤和空气送入锅炉燃烧室内进行点燃，燃料和气体通过燃烧以加热锅炉内的软水，使软水产生蒸汽。锅炉所用软水由现有软水设备制备，现有锅炉废水及软水制备废水收集后回用于废气处理工序片碱溶液配置。燃煤产生的废气经钠碱法脱硫后排放。

产污环节：项目生产用蒸汽由燃烧锅炉提供，燃煤锅炉产生含二氧化硫烟尘、氮氧化物的烟气；冷却整形产生冷却水；整个过程产生噪声；燃煤锅炉生炉渣。另食堂排放餐饮废水；办公、生活区排放生活污水和生活垃圾。

(6) 现有项目已采取的环保措施

类别	污染源	污染物	治理措施
废气	印刷有机废气	苯、非甲烷总烃、颗粒物、甲苯+二甲苯	活性炭吸附
	锅炉废气	林格曼黑度、汞及其化合物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+旋风除尘+钠碱法脱硫
	无组织废气	颗粒物	防风抑尘、喷淋、洒水等措施
废水	生产废水、生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、SS 等	经自建污水处理站处理后回用，不能回用时经市政污水管网排至南平组团污水处理厂处理
噪声	生产	噪声设备	设备减振底座、隔声罩、厂房等隔声
固废	生产	一般固废	一般固废暂存间 10m ²

		危险废物	危险废物暂存间 10m ²				
(7) 现有工程污染物排放量							
<p>本评价利用《重庆市南川区金鑫纸业有限公司 2200mm 七层瓦楞纸板建设项目环境影响报告表》、企业排污许可证（91500119750089067G001P）、2024 年企业执行报告、企业在线监测对比数据（学润（监）[2024]第 11080 号）核算数据统计现有工程污染物排放量。</p> <p>根据例行监测报告数据结果，现有燃煤锅炉废气排放口污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658—2016）及其修改清单。</p> <p>现有项目生产废水、生活污水依托企业自建污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入南平组团污水处理厂处理，现有工程厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p> <p>现有工程污染物产排情况见下表。</p>							
表2.13-3 现有项目废气污染物产排情况一览表							
污染物	排放平均浓度 (mg/m ³)	标准浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	环评许可排放量 t/a	15t 燃煤锅炉实际排放量 t/a	折算 10t+15t 燃煤锅炉排放量	
二氧化硫							
氮氧化物							
颗粒物							
VOCs							
<p>注：1、实际排放量数据根据企业提供监测数据均值核算； 2、监测数据为 15t 燃煤锅炉排放，监测时 10t 燃煤锅炉未使用。</p>							
表2.13-4 现有项目废水污染物产排情况一览表							
监测时间及点位	监测项目	排放浓度 (mg/L)	标准浓度 (mg/L)	排放速率 (kg/h)	许可排放量 t/a	实际排放量 t/a	备注
在线监测点	化学需氧量						
	*氨氮						
评价标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；*氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）						
表2.13-5 现有项目厂界噪声实测结果统计 [dB(A)]							
厂界方位		贡献值		标准值			
南侧（昼间）		60		昼间：65			

南侧（夜间）

49

夜间：55

表2.13-6 现有项目固废产生情况一览表

序号	污染物名称	产生量	产生源	类别	处理方法
1	废纸屑	818t/a	纸箱车间	一般固废	重复利用
2	废油墨及沾染物	0.5t/a	厂区设备及检修	危险废物	送有危险废物处理资质单位处置
3	生活垃圾	66t/a	职工生活区	生活垃圾	环卫部门定期清运处理
4	炉渣	1500t/a	燃煤锅炉	一般固废	交取得城市生活垃圾经营许可证单位收运、处理

2.14 与原有项目有关的主要环境问题及整改措施

(1) 与原有项目有关的主要环境问题

根据现场踏勘，工厂已安排专人负责环保设施的维护管理，现有环保设施运行正常；同时进行了环保宣传教育，增强了工作人员环保意识。

根据调查，2020年，金鑫纸业共收到6次关于工业废气环境问题投诉，南川区政府和区生态环境局进行了调查核实，并督促整改，整改效果比较明显，自2021年后未涉及上述企业的环保投诉。

2024年10月14日，重庆市生态环境保护综合行政执法总队对重庆市南川区金鑫纸业有限公司下达了行政事先（听证）告知书，锅炉废气在线设备于2024年6月出现故障，你单位标记6月17日12时至6月26日12时压缩空气中水分较重，粉尘仪（颗粒物）分析设备进水，导致主板某部分出现短路，出现异常数据，故障持续时长216小时。重庆市南川区金鑫纸业有限公司属于重点排污单位，在自动监测设备发生故障不能正常运行时，未按照要求开展手工监测替代监测并及时上传监测结果的行为，符合《重庆市污染源自动监控管理办法》中未保证自动监测设备正常运行的规定。构成未保证在线监测设备正常运行的环境违法行为。

收到行政事先（听证）告知书后，企业随即进行了整改并履行了相关行政处罚，详见附件。

(2) 土壤污染状况调查

根据《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《重庆市建设用地土壤污染防治办法》（渝府令〔2019〕332号），项目不属于土壤污染重点监管单位，且不涉及用途变更，因此本项目燃煤锅炉拆除后不涉及土壤污染状况调查，不涉及土壤污染防治工作。

(4) 以新带老措施

本项目以新带老措施如下所示：

本项目以新带老措施主要为新建 20t/h 生物质锅炉代替原 10t/h、15t/h 燃煤锅炉，减少相关污染物排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

(1) 项目所在区域达标判断

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号）规定，项目所在地为环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年试行），本项目质量现状评价采用《2024年重庆市生态环境状况公报》中南川区的监测数据。具体监测结果及评价见表3.1-1。

表3.1-1 环境空气质量现状监测及评价结果

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
NO ₂		19	40	47.5%	达标
PM ₁₀		48	70	68.6%	达标
PM _{2.5}		36.3	35	103.7%	超标
O ₃	日最大8h平均浓度的第90百分位数	113	160	70.6%	达标
CO (mg/m ³)	日均浓度的第95百分位数	1.0	4	25.0%	达标

表3.1-1表明，项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；PM_{2.5}年平均浓度超标，其最大浓度占标率为103.7%。

因此，项目所在地属于环境空气质量不达标区，超标因子为PM_{2.5}。

根据《重庆市南川区人民政府关于印发重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划的通知》提出的大气环境质量的措施：

深化产业大气污染管控。严格保障火电、水泥行业废气治理正常运行，强化其它燃煤锅炉、炉窑环境监管。实施严格的环境准入规定，新建大气污染类工业项目必须严格按照园区定位进入工业园区，并达到《重庆市工业项目环境准入规定》的资源环境绩效水平。加强工业企业粉尘监管，强化易扬尘物质露天堆场管控，完善配备吸尘、喷淋及遮盖等设施控尘，落实城区经营过程加工粉尘控制，严格控制工业堆场尘污染，落实规范化隔离或覆盖等防尘措施。加强挥发性有机物散排企业监管，持续开展工业企业挥发性有机

区域
环境
质量
现状

物废气治理，巩固加油站、储油库、油罐车油气、汽车维修、包装印刷污染治理成果，新建、改建、扩建储油库和加油站，要同步建设油气回收及治理设施，推广使用水性涂料、油漆及粘接剂产品。深入细致清查“散乱污”企业，利用综合标准实施分类整治，改造提升一批、集约布局一批、关停并转一批。严格管控大气污染排放企业，强化排污许可证管理，加强污染源监督性监测，落实如实申报依法公开污染信息。强化现场抽查和检查，配置移动式监测设施，及时发现问题及时整改。

深入推进移动源防控。加强成品油流通环节质量监督管理，严格按照国家要求推进油品升级。全面落实营运机动车管理、柴油车限行、道路监管执法、在用车检测、机动车强制报废、货运车提前淘汰等措施，继续实施柴油车及老旧机动车淘汰，配合市级部门试点开展道路行驶机动车遥感监测。加强路面交通疏导，提高通行效率，减缓交通拥堵带来大气污染。推进城市绿色货运配送，减少重型载货车辆穿行城区。建立完善非道路移动源污染控制管理台账，分阶段执行非道路移动机械第三、第四阶段污染物排放标准，划定高排放非道路移动机械禁止使用区域。

严格建筑施工和道路扬尘管控。完善城市扬尘污染防治，加强施工扬尘控制，严格落实“定车辆、定线路、定渣场”，从严管理建筑渣土准运证管理，控制建筑渣土消纳场扬尘。加强道路冲洗、清扫保洁和养护力度，城市建成区道路机扫率达到 90%。强化施工单位监管，全面推进施工工地控尘“红黄绿”名单管控制度及分级管理，严格落实扬尘控制十项强制性规定，每年创建或巩固 10 个扬尘控制示范工地。加强道路扬尘控制，以城市主干道和次干道为重点，严格落实城市道路扬尘控制六项要求，加强道路建设和养护，规范入城车辆冲洗，加强运渣车监管，每年创建或巩固扬尘控制示范道路 10 条，推进重点道路扬尘在线监控。合理规划设置洗车场，规范现有洗车场。

加强城镇生活大气污染防治。加强餐饮油烟污染管控，督促餐饮单位加强油烟净化设施日常清洗维护，重点整治油烟扰民严重的餐饮单位。加强露天烧烤、夜市排档油烟排放监管，结合老城片区改造推进老旧社区公共烟道建设，鼓励创建餐饮油烟整治示范街。加强垃圾收集站（点）、转运站、垃圾车保洁力度，减少恶臭扰民。倡导绿色装修，加强建筑装饰、干洗等行业

挥发性有机物污染管控，推广使用低挥发性有机物品。禁止露天焚烧行为，规范劝导居民减少露天熏制行为，在条件具备的街道（社区）开展无烟排放腊肉集中熏制服务。引导绿色祭祀，树立文明新风尚。

采取以上措施后，可改善区域环境空气质量现状。且本项目升级改造原有燃煤锅炉后，颗粒物排放量将进一步减少，有利于减缓区域颗粒物环境质量。

（二）其他污染物环境质量现状

本次评价生物质锅炉燃烧废气特征因子 TSP，尿素产生的 NH₃ 引用《重庆南川工业园区（重庆南川高新技术产业开发区）南平组团规划》中壹心壹检测技术（重庆）有限公司对区域环境质量监测结果，监测时间为 2023 年 2 月 3 日~2 月 9 日，监测点位于本项目西南侧 2478m 处。

监测布点：布设 1 个大气监测点，监测点位于南平镇，位于本项目西南侧 2478m。

监测因子：TSP、NH₃

监测频率：连续 7 天，测小时值。

监测时间：2023 年 2 月 3 日~2 月 9 日，连续 7 天。

评价方法与标准：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，环境空气质量现状评价采用最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，来分析其达标情况。计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%

C_i—第 i 个污染物的监测浓度值，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

监测结果及评价：

表 3.1-2 监测数据及评价结果表

监测点	监测项目	监测值范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率%	最大浓度值占标率%
南平镇	NH ₃	0.05~0.06	0.2	0	30
	TSP	0.110~0.115	0.3	0	38.3

由表 3.1-2 可知，项目所在区域环境空气中的 NH₃、TSP 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值要求。

3.2 地表水环境质量现状

本项目生产废水经污水处理站处理后回用，定期将废水外排至南平组团污水处理厂，南平组团污水处理厂出水目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准，出水排入梅子溪流经约 3.4km 后进入木渡河。

本次评价引用《重庆南川工业园区（重庆南川高新技术产业开发区）南平组团规划》对纳污梅子溪入口木渡河上下游监测结果。

（1）监测布点及监测时间如下：

表 3.2-1 地表水环境监测断面（点）布置一览表

地表水	断面布设	监测断面坐标		汇入口坐标		监测时间
		东经	北纬	东经	北纬	
木渡河	纳污溪沟梅子溪汇入口 木渡河上游 500m 断面： W1	106.9997 87	29.061180	106.9998 25	29.0637 98	2023 年 2 月 6~7 日
	纳污溪沟梅子溪汇入口 木渡河下游 5000m 断面： W2	107.0268 56	29.079017			

（2）监测因子：

监测因子：水温、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、氨氮、总磷、石油类、硫化物、镍、锌、铜、氟化物。

（3）评价方法

地表水现状评价采用单因子指数法，评价模式如下：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

pH 评价模式：

$$S_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j \geq 7.0$$

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j < 7.0$$

式中：SI_j—为 i 污染物在 j 监测点处的单项污染指数；

CI_j—为 i 污染物在 j 监测点处的实测浓度（mg/L）；

Csi —为 i 污染物的评价标准 (mg/L) ;
 SpH —pH 的单项污染指数;
 Ssd —地表水水质标准中规定的 pH 值下限;
 Ssu —地表水水质标准中规定的 pH 值上限;
 pHj —在 j 监测点处实测 pH 值。

表 3.2-2 地表水木渡河环境质量现状监测及评价结果表 (单位: mg/L、个/L)

监测时间	项目	纳污溪沟梅子溪汇入口木渡河 上游 500m 断面: W1			纳污溪沟梅子溪汇入口木渡河 下游 5000m 断面: W2			标准值
		浓度范围	超标率 %	S _{ij} 值	浓度范围	超标率 %	S _{ij} 值	
		2023.2.6~7	pH (无量纲)					
	化学需氧量						20	
	生化需氧量						4	
	溶解氧						5	
	氨氮						1.0	
	TP						0.2	
	石油类						0.05	
	硫化物						0.2	
	镍						0.02	
	锌						1.0	
	铜						1.0	
	氟化物						1.0	

综上所述,项目所在区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域功能要求。

3.3 声环境质量现状

本次评价委托重庆鑫蒲江环境检测有限公司对区域声环境质量现状进行监测。

- (1) 监测项目: 昼、夜间等效声级。
- (2) 监测频次: 2025年6月18日,昼夜各1次。
- (3) 监测布点: 共2个噪声监测点,详见监测布点图。
- (4) 评价标准

2#点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类声功能区标准。

(5) 监测及评价结果

本项目所在区域声环境监测及评价结果详见表 3.3-1。

表 3.3-1 噪声监测结果统计表 单位：dB (A)

编号	监测点	监测时段	监测结果	标准值	超标量	达标情况
			6月18日			
1#监测点	南侧厂界	昼间		65	/	达标
		夜间		55	/	达标
2#监测点	敏感点处	昼间		60	/	达标
		夜间		50	/	达标

根据表 4.3-8 监测结果表明，本项目敏感点处监测点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准限值要求，区域声环境质量良好。南侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值。

3.4 地下水、土壤环境质量现状

本项目在原有厂区内进行建设，不新增用地，本项目为生物质锅炉项目，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，综上所述，项目不会对地下水及土壤造成明显影响，故可不开展地下水、土壤进行现状监测与评价。

3.5 生态环境质量现状

本项目位于重庆市南川区 南平组团，在原有厂房内建设，项目用地范围内无生态保护目标，且项目周边不涉及生态保护红线和生态敏感区，无需进行生态现状调查。

3.6 电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告编制指南(污染影响类)(试行)》，拟建项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，因此，本项目评价不进行电磁辐射现状监测与评价。

3.7 环境保护目标

环境
保护
目标

本项目位于南平组团，项目所在区域属于工业园区。根据对现场的调查和资料收集，本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界遗产地等环境敏感区，本项目环境保护目标分布情况如下：

(1) 大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内分布有居民点，无自然保护区、风景名胜区等其他保护目标分布，详见下表 3.7-1。

表 3.7-1 大气环境保护目标统计表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	大气环境功能区	相对厂址方位	相对高差 (m)	相对厂界距离 (m)
		X	Y						
1	散户居民 1#								
2	散户居民 2#								
3	散户居民 3#								
4	散户居民 4#								
5	散户居民 5#								
6	散户居民 6#								
7	散户居民 7#								

注：以锅炉位置为中心。

(2) 声环境保护目标

项目厂界 50m 范围内仅北侧分布 1 处声环境保护目标。

表 3.7-2 声环境保护目标

声环境保护目标名称	空间相对位置			方位	距离		保护对象及内容	功能区类别
	X	Y	Z		与场界距离	高差位置		
1#居民点								

注：以锅炉为中心。

(3) 地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境保护目标

项目在重庆市南川区金鑫纸业有限公司内原燃煤锅炉位置建设生物质锅炉，项目区域属南平组团，属于工业园区，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标

3.8 大气污染物排放标准

根据《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)，各种容量的层燃

准 炉、抛煤机炉。使用型煤、水煤浆、煤矸石、石油焦、油页岩、生物质成型燃料等的锅炉，参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行。因此项目营运期废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）表3其他区域标准，氮氧化物参照《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658—2016）2020年修改单执行。执行标准详见表3.8-1。

表3.8-1 《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及其修改单

锅炉类型	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		监控位置
生物质锅炉 参照燃煤锅炉标准	颗粒物	其他区域	50	烟囱或烟道
	二氧化硫	其他区域	300	
	氮氧化物	其他区域	80	
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1		烟囱排放口

3.9 废水

项目营运期不新增生活污水。本项目锅炉废水、树脂冲洗废水用于废气处理工序片碱溶液配置，不外排。当废水不能回用时与项目现有其他生产废水、生活污水经污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准外排园区污水管网进入南平组团污水处理厂，南平组团污水处理厂出水目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准B标准，出水排入梅子溪流经约3.4km后进入木渡河。

表 3.9-1 污水排放标准一览表 单位：mg/L

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	石油类
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500	300	400	45 ^①	100	20

注：①参考《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）取值

表 3.9-2 污水处理厂废水污染物排放标准 单位：mg/L pH 无量纲

标准名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	TN	TP
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准	6-9	≤60	≤20	≤20	≤8（15）	≤3	≤20	≤1.5

3.10 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），

根据《重庆市南川区人民政府关于印发重庆市南川区声环境功能区划分调整方案的通知》（南川府发〔2023〕17号），运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，相关标准值详见表3.10-1、3.10-2。

表 3.10-1 建筑施工场界环境噪声排放标准(GB12523-2011)

噪声限值	
昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

表 3.10-2 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

标准类别	昼间	夜间
3类	65	55

3.11 固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，贮存过程中应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾经收集后交当地市环卫部门统一收集处置。

总量
控制
指标

原废气污染物排放总量：颗粒物：4.89t/a；SO₂：20.16t/a；NO_x：14.7t/a
本项目建设后废气排放量：颗粒物：0.86t/a；SO₂：11.75t/a；NO_x：10.21t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>项目利用已建成的标准厂房，厂房及其配套设施已经建成，施工期仅剩设备安装和调试，施工时序短，产生污染物较少，因施工造成的环境影响随施工结束而消失。</p> <p>本项目施工期其污染物产生主要为设备拆除、场地平整、主体工程施工等过程产生的粉尘、噪声、固废、废水情况。因污染物产生量较小，本次评价不进行定量分析，拆除及设备安装过程采取的环保措施情况如下：</p> <p>（1）废气处理：在拆除现有锅炉的过程中，会产生部分废气，现场采用喷雾降尘等措施降低粉尘排放。</p> <p>（2）废水处理：拆除锅炉的过程中，锅炉内废水收集后进入污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入南平组团污水处理厂处理。</p> <p>（3）设备拆除、场地平整、主体工程施工使用低噪声设备，并采取合理施工方式等，减小噪声污染。</p> <p>（4）固废处理：在拆除锅炉的过程中，会产生的垃圾和废料进行分类处理，交由相关单位进行处置。</p> <p>采取以上措施后，施工期环境影响可接受。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期废气环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气源强</p> <p>（1）锅炉废气源强</p> <p>项目新增 1 台 20t/h 生物质锅炉，以生物质为燃料，产生的废气主要为锅炉废气，锅炉每天运行 24 小时，年运行 320 天（7680h），锅炉主要参数一览表如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4.2-1 项目锅炉参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">锅炉型号</th> <th style="width: 25%;">额定蒸发量</th> <th style="width: 10%;">工作压力</th> <th style="width: 10%;">蒸汽温度</th> <th style="width: 10%;">热效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>DZW20-1.6-SS</td> <td style="text-align: center;">20t/h</td> <td style="text-align: center;">1.6MPa</td> <td style="text-align: center;">204℃</td> <td style="text-align: center;">86%</td> </tr> </tbody> </table> <p>生物质燃料消耗量计算公式如下：</p>	序号	锅炉型号	额定蒸发量	工作压力	蒸汽温度	热效率	1	DZW20-1.6-SS	20t/h	1.6MPa	204℃	86%
序号	锅炉型号	额定蒸发量	工作压力	蒸汽温度	热效率								
1	DZW20-1.6-SS	20t/h	1.6MPa	204℃	86%								

$$B = \frac{D \cdot (i'' - i')}{Q_L \cdot \eta}$$

式中：B—锅炉生物质燃料消耗量，kg/h；

D—锅炉每小时的产汽量，kg/h；

QL—燃料的低位发热值，kJ/kg，根据生物质燃料检测报告，本项目生物质燃料的低位发热值为 14.61MJ/kg，即 14610kJ/kg；

η—锅炉的热效率，%，根据锅炉参数取 86%；

i''—锅炉在某绝对工作压力下的饱和蒸汽热焓值，kJ/kg。查饱和蒸汽表可知 1.6MPa，温度 201.37℃情况下，焓值为 2792.2kJ/kg；

i'—锅炉给水热焓值，kJ/kg。一般来说，给水温度为 104℃时，给水热焓值 i'=436.41kJ/kg。

由于本项目锅炉型号为 DZW20-1.6-SS 型锅炉，工作压力为 1.6MPa，通过饱和蒸汽表查得 i''=2792.2kJ/kg；D（20t/h）=20000kg/h。

通过计算，项目 20t/h 的锅炉生物质燃料消耗量为 3749.88kg/h。因此，本项目 20t/h 的锅炉年用生物质量约为 28799t/a（年工作小时数 7680h）。

SO₂、NO_x、颗粒物参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数表，本项目生物质锅炉属于层燃炉，因此废气源强如下表所示。工业废气量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）—生物质工业锅炉”产污系数表。

本项目使用生物质燃料中含有部分氯元素，根据相关论文及研究，生物质燃烧过程中氯元素主要以氯化盐的方式进入飞灰中。根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及其他地区《锅炉大气污染物排放标准》中无氯化氢污染物标准，以及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）—生物质工业锅炉”产污系数表无相关氯化氢污染物产生系数，因此废气中本次评价不对废气中氯化氢进一步分析。

表 4.2-2 生物质锅炉烟气源强

种类	污染物名称	产污系数	产生浓度	产生速率	产生量
----	-------	------	------	------	-----

生物质 锅炉	工业废气 量	6240Nm ³ /t-原 料	/	23399Nm ³ /h	17970.4 万 m ³ /a
	SO ₂	17Sk _g /t-原料	163.44mg/Nm ³	3.82kg/h	29.37t/a
	NO _x	0.71kg/t-原料	113.78mg/Nm ³	2.66kg/h	20.447t/a
	颗粒物	0.5kg/t-原料	80.13mg/Nm ³	1.87kg/h	14.4t/a
注：根据检测报告（见附件），本项目生物质燃料中含硫量为 0.06%，即 S=0.06。 本项目生物质锅炉采用低氮燃烧+选择性非催化还原（SNCR）技术脱硝。					
(2) 尿素溶液配置氨逃逸					
<p>本项目生物质锅炉采用选择性非催化还原（SNCR）技术进行脱硝，还原剂为尿素溶液。建设单位采用袋装尿素配置尿素溶液，因此配置过程中将产生部分氨逃逸，由于企业配置尿素溶液约 230m³，仅配置过程会产生部分氨逃逸，因此氨产生量较少，对外环境影响较小，本次评价不进行定量分析。根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》，尿素溶液作为还原剂时，氨逃逸质量浓度应低于 8 mg/m³。因此项目运营过程中尿素应堆放于专用原辅料房间内，且尿素溶液应置于密闭容器内，减少氨气的逃逸。</p>					
4.2.2 废气治理措施					
低氮燃烧技术：					
该设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）规定的污染防治设施。					
项目锅炉通过设定合理的二次风配比来控制氧含量及炉膛温度，从而减少氮氧化物的排放量，NO _x 的产生机理及污染控制措施具体分析如下。燃料燃烧的过程中生成 NO _x 的途径有 3 个：					
①热力型 NO _x					
产生机理：空气中的氮气在高温下氧化而生成的 NO _x ，约占总 NO _x 排放量的 20%左右，随着反应温度 T 的升高，其反应速率按指数规律增加。当 T<1500℃时，NO 的生成量很少，而当 T>1500℃时，T 每增加 100℃，反应速率增大 6-7 倍。影响热力型 NO _x 生成量的主要因素是温度、氧浓度以及在高温区停留时间，由此而得到控制热力 NO _x 生成量的方法，概括为降低燃烧温度水平，避免局部高温，控制氧气浓度，缩短在高温区内的停留时间。					
污染控制措施：燃料燃烧时的炉内温度控制低于 1000℃，低于热力型 NO _x 生成的温度条件，相应热力型 NO _x 产生量较少。					
②燃料型 NO _x					

产生机理：燃料中含氮化合物在燃烧过程中热分解，然后氧化生成 NO_x。燃料燃烧时 5%-90%的 NO_x 是燃料型。反应过程和燃烧条件（如温度和氧及各种成分的浓度等）密切相关。

污染控制措施：项目采用生物质成型燃料，由于本身的含氮量极低，因而产生的 NO_x 也较少。

③快速性 NO_x

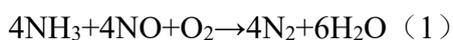
产生机理：碳氢化合物燃料燃烧时，若燃料过量，在反应区附近会快速生成 NO_x。由于燃料挥发物中碳氢化合物高温分解生成的 CH 自由基可以和空气中氮气反应生成 HCN 和 N，再进一步与氧气作用以极快的速度生成氮氧化物，其形成时间只需要 60ms，与炉膛压力 0.5 次方成正比，与温度的关系不大，其生成量很小，一般在总 NO_x 排放量的 5%以下，不是主要来源。

污染控制措施：根据上述机理，项目运行时按照严格规程进行操作，控制燃料的投加量，避免燃料投加过量，保证燃料充分燃烧，避免快速性 NO_x 的产生。

综上分析，控制燃烧过程中 NO_x 的生成，即低氮燃烧技术，是指通过改变燃烧条件、控制燃烧区的温度和空气量，以降低 NO_x 生成量及其排放量。锅炉通过调节鼓风、引风、下料机及炉排速度，使燃料与空气含量保持合理比例，达到充分燃烧的同时控制过氧反应的发生。通过燃烧过程的控制，降低 NO_x 的产生。根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》，锅炉采用的低氮燃烧技术属于《工业锅炉污染防治可行技术指南》中烟气污染防治的可行预防技术。

SNCR 脱硝技术

SNCR 脱硝技术是在是一种不用催化剂，在 850~1100℃的温度范围内，将含氨基的还原剂（如氨水，尿素溶液等）喷入炉内，将烟气中的 NO_x 还原脱除，生成氮气和水的清洁脱硝技术。在合适的温度区域，且氨水作为还原剂时，其反应方程式为：



然而，当温度过高时，也会发生如下副反应：



SNCR 烟气脱硝技术的脱硝效率一般为 30%~80%，受锅炉结构尺寸影响很

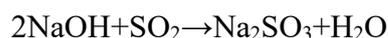
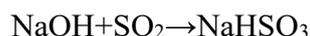
大。采用 SNCR 技术，目前的趋势是用尿素代替氨作为还原剂，本次评价采用 SNCR 技术脱硝效率取 50%。

旋风除尘技术：

旋风除尘器使含尘气体沿切线方向进入装置后，由于离心力的作用将尘粒从气体中分离出来，从而达到烟气净化的目的。旋风除尘器中的气流要反复旋转许多圈，且气流旋转的线速度也很快，因此旋转气流中粒子受到的离心力比重力大得多。对于小直径高阻力的旋风除尘器，离心力比重力可大至 2500 倍。对于大直径、低阻力的旋风除尘器，离心力比重力也大 5 倍以上。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将相对密度大于气体的尘粒甩向器壁。尘粒一旦与器壁接触，便失去径向惯性力而靠向下的动量和向下的重力沿壁面下落，进入排灰管。旋转下降的外旋气体到达锥体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢。根据“旋转矩”不变原理，其切向速度不断提高，尘粒所受离心力也不断加强。当气流到达锥体下端某一位置时，即以同样的旋转方向从旋风分离器中部，由下反转向下，继续做螺旋性流动，即内旋气流。后净化气体经排气管排出管外，一部分未被捕集的尘粒也由此排出。

钠碱法脱硫技术：

钠碱法本法是用片碱（氢氧化钠）或碳酸钠的水溶液作为开始吸收剂，与 SO_2 反应生成的 Na_2SO_3 继续吸收 SO_2 ，主要吸收反应为：



生成的吸收液为 Na_2SO_3 和 NaHSO_3 的混合液。用不同的方法处理吸收液，可得不同的副产物。将吸收液中的 NaHSO_3 用 NaOH 中和，得到 Na_2SO_3 。得到的 Na_2SO_3 结晶经分离溶解后返回吸收系统循环使用。钠碱吸收剂吸收能力大，不易挥发，对吸收系统不存在结垢、堵塞等问题。采用吸收液循环法可处理大气量烟气，吸收效率可达 90% 以上，在国内外是应用最多的方法之一。根据建设单位现有钠碱法对废气中二氧化硫去除效率，本次评价取 60%。

本项目废气经选择性非催化还原+旋风除尘+钠碱法脱硫处理方式，属于根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》，锅炉采用的治理技术属于《工业锅炉污染防治可行技术指南》中烟气污染防治的可行技术。

根据《重庆市南川区金鑫纸业有限公司 2200mm 七层瓦楞纸板建设项目环境影响报告表》废气经旋风除尘+钠碱法处理，旋风除尘处理颗粒物污染物效率为 70%，再经钠碱法喷淋过程去除效率为 80%，根据建设单位在线监测数据，颗粒物污染物满足排放标准，因此本次评价仍按照此去除效率进行计算。

表 4.2-3 废气产排汇总一览表

污染源	污染物	产生情况			处理措施	排放情况		
		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
生物质锅炉	SO ₂	29.337	3.82	163.25	采用低氮燃烧+选择性非催化还原 (SNCR) 技术, 脱硝效率为 50%, 锅炉烟气经旋风除尘器+钠碱法处理后通过 1 根 35m 高排气筒排放, 脱硫效率为 70%, 综合除尘效率为 94%	11.75	1.53	65.37
	NO _x	20.429	2.66	113.68		10.21	1.33	56.84
	颗粒物	14.4	1.87	80.13		0.86	0.11	4.81

由上表计算可知,本项目 1 台 20t/h 生物质锅炉通过“低氮燃烧+选择性非催化还原 (SNCR) +旋风除尘+钠碱法脱硫”工艺处理后通过 35m 高排气筒排放, 污染物排放浓度为 SO₂: 65.37mg/m³、NO_x: 56.84mg/m³、颗粒物 4.81mg/m³, 能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016) 中表 3 其他区域规定的燃气锅炉大气污染排放限值, 氮氧化物参照《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658—2016) 2020 年修改单执行。

4.2.3 无组织废气排放情况

项目生物质锅炉采用选择性非催化还原技术进行脱销, 使用尿素溶液喷入炉内, 因此尿素在储存过程及配置过程将产生少量氨。由于储存量就配置量较少, 氨产生量较小, 无法量化计算, 对环境影响较小, 以无组织形式排放。根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》, 尿素溶液作为还原剂时, 氨逃逸质量浓度应低于 8 mg/m³。

4.2.4 废气治理措施汇总表

本项目废气处理措施参数如下。

表 4.2-4 废气治理措施一览表

序号	产排污环节	污染物种类	排放形式	集气方式及风量 m ³ /h	废气捕集效率	处理措施	处理效率	排气筒	
1	生物质锅炉	颗粒物	有组织	/	100%	采用低氮燃烧+选择性催化还原（SCR）技术，锅炉烟气经旋风除尘+钠碱法脱硫处理后通过 1 根 35m 高排气筒排放。	采用旋风除尘，颗粒物去除效率取 70%，采用钠碱法喷淋过程，颗粒物去除效率取 80%	编号：DA001 H=35m d=1.7m T=80℃	
		SO ₂		/					采用钠碱法脱硫，处理效率为 60%
		NO _x		/					采用低氮燃烧+选择性非催化氧化（SNCR）技术，脱硝效率为 50%
2	尿素溶液配置	氨	无组织	/	/	/	/	/	

4.2.5 非正常工况废气源强核算

项目非正常工况主要为环保设施的非正常运行，对于本项目而言，非正常工况排放情况主要为低氮燃烧+选择性催化还原（SCR）技术及旋风除尘措施失效。非正常排放量核算见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目非正常工况下废气产生排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
1	DA001	废气处理设施失效	颗粒物	80.13	1.87	1h	1 次/年	对项目废气处理设备定期检查，避免设备故障，减少污染物非正常工况排放
			SO ₂	162.25	3.82			
			NO _x	113.68	2.66			

非正常工况下，污染物排放量增大，对环境会产生不利影响。因此，生产中应加强管理，严格操作规范，环保设备检修时需暂停生产，检修完成后进行正常生产，避免废气直接排放造成的环境污染。

4.2.6 废气治理措施及其可行性分析

本项目新增生物质锅炉 1 台，建设单位拟使用专用成型生物质燃料，同时依托现有“旋风除尘+钠碱法脱硫”工艺对锅炉废气净化，处理后废气由现有 35m

高排气筒排放，采取以上措施后锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3规定的燃气锅炉大气污染排放限值要求。氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658—2016）2020年修改单标准。

同时，企业采用“低氮燃烧+选择性非催化还原（SNCR）+旋风除尘+钠碱法脱硫”工艺与《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）表1提出的可行技术9（低氮燃烧+选择性非催化还原（SNCR）+袋式除尘+钠碱法）类似，本项目采用旋风除尘代替袋式除尘，本项目旋风除尘对颗粒物去除效率为70%，采用钠碱法喷淋过程中，颗粒物去除效率为80%，属于可行性技术，可满足除尘效率，同时也满足《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中推荐的治理技术。采用选择性非催化还原（SNCR）脱硝技术对氮氧化物去除率为50%，属于可行性技术。采用钠碱法脱硫，对二氧化硫去除效率为80%，属于可行性技术。综上所述，采用锅炉废气采用“低氮燃烧+选择性非催化还原（SNCR）+旋风除尘+钠碱法”属于合理可行技术。

现有废气处置措施为“旋风除尘+钠碱法脱硫”为原10t/h、15t/h燃煤锅炉设计废气处理方式，根据《重庆市南川区金鑫纸业有限公司2200mm七层瓦楞纸板建设项目环境影响报告表》废气污染物产生情况，原废气处置量为 $8.4 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ，二氧化硫产生量约为67.2t/a，颗粒物产生量约为163t/a，本项目实施后废气为 $1.8 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ，二氧化硫产生量约为29.337t/a，颗粒物产生量约为14.4t/a，废气量减少，污染物产生量减少，因此旋风除尘及后续钠碱法脱硫工序的废气停留时间、处理能力仍满足本项目建设后生物质锅炉处理需要。

4.2.7 大气环境影响分析结论

南川区环境空气质量属于不达标区，项目位于南川区南平组团工业园区，不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区等。项目周边不涉及依法设立的各类各级保护区，环境敏感目标主要为园区周边居住、文化教育、行政办公区域。

生物质锅炉燃烧废气采用低氮燃烧+选择性非催化还原（SNCR）+旋风除尘+钠碱法脱硫处理后通过1根35m高排气筒达标排放。项目所在区域常年主导风向为西南风，项目周边无集中居住区，项目产排污对周边环境敏感点影响较小。无组织废气氨产生量较少，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目废气处理措施有较好的针对性，废气可实现达标排放，

对环境影响小，处理措施技术可行，经济合理。

4.2.7 废气监测计划

环境监测的目的在于及时掌握企业的排污情况，了解环境污染动态变化，以便积极采取防治措施，严格控制污染物排放量，减小污染对环境的影响。根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），排污单位应按照监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其他有资质的检测机构代其开展自行监测。

表 4.2-6 废气监测要求及标准

监测点位	监测频次	监测因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h) 15m 排气筒	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
1#排气筒	每年一次	颗粒物	50	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 及其修改单 表 3 中燃气锅炉废气排放标准
		二氧化硫	300	/	/	
	每月一次	氮氧化物	80	/	/	
	每年一次	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	/	/	

4.3 运营期废水环境影响分析及保护措施

4.3.1 给排水核算

本项目生产用水主要为锅炉用水，软化制备废水、锅炉排污水全部循环使用，不外排。

锅炉中软水经加热后化成水蒸气用于企业瓦楞纸板生产，本项目采用 1 台 20t/h 的锅炉供蒸汽，项目设置一套软水制备系统，软水全部用于锅炉蒸发器，蒸汽发生器运行期间会产生一定的强排水。

蒸汽发生器耗水量=蒸发量+排污损失+管道汽水损失，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）—生物质工业锅炉”，锅炉废水（锅外水处理）产生系数为 0.356t/t-原料（此系数包含锅炉排污水和软化处理废水两部分），管道汽水损失一般为蒸发量 3%。

本项目锅炉蒸发量为 20t/h，锅炉实际运行时间为 24h/d，蒸汽通过蒸汽夹套加热，不会和物料直接接触，因此项目蒸汽冷凝水可回用于蒸汽发生器。则本项目锅炉第一次补水 20t，纯水补充量为 46.44t/d（14860.8m³/a）（蒸汽冷凝水回用锅炉加热），其中 14.4t/d（4608t/a）为管道损耗，锅炉废水排放量为 32.04t/d（10252.4t/a），

直接收集后用于废气片碱水溶液配置，若不能使用时经已建污水处理站处理后排放。锅炉水处理已包含锅炉排污水和软化处理废水两部分，因此不单独计算锅炉软化水制备废水。

拟建项目用水、排水量见下表。

表 4.3-7 给排水核算表

序号	用水性质	用水数量	废水产生量	废水排放量	备注
1	锅炉用水	20t(第一次	20t/d(水蒸气)	0	冷凝后回用
		软水设备	14.4t/d(汽水损失)	0	/
		用水)	32.04t/d(锅炉排污水, 含树脂冲洗废水)	1	回用于废气片碱溶液配置, 若不能使用时经已建污水处理站处理后排放
		46.44t/d(软水制备)			

4.3.2 水污染防治措施

本项目生产工序的蒸汽冷凝水回用于锅炉重新制备蒸汽。锅炉排污水产生量约为 32.04t/d，主要污染物为 SS 50mg/L，COD 100mg/L，锅炉排污水包含树脂冲洗废水，其水质较为简单，因此收集后进入废气处理工序，用于废气钠碱法工序药剂配置使用，当项目生产废水循环使用，当不能使用时经场内污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1998）三级标准后经市政污水管网排入南平组团污水处理厂处理后排放。

表 4.3-8 废水污染物产生情况一览表

废水类型	污染物	废水量	产生情况		排放情况	
			浓度mg/L	产生量t/a	浓度mg/L	产生量t/a
树脂冲洗废水	COD	1.2	100	0.0384	/	/
	SS		50	0.0192	/	/
锅炉废水	COD	1	100	0.032	/	/
	SS		50	0.016	/	/

锅炉废水经收集后用于废气脱硫工序钠碱法药剂配置使用，当项目生产废水循环使用，当不能使用时经场内污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1998）三级标准后经市政污水管网排入南平组团污水处理厂处理后排放。

4.3.3 水环境影响分析结论

本项目树脂冲洗废水、锅炉废水全部用于废气处理工序片碱水溶液配置，不外排，对水环境影响较小。

4.4 运营期声环境影响分析及保护措施

4.4.1 声源

拟建项目噪声为锅炉风机、水泵等运行噪声，机械噪声经基座减震、柔性连接等，且锅炉房位置已建设砖墙，本项目主要噪声源源强及分布详见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离		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	
							X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外距离
1		锅炉设备	/	1	70/1		3	4	1.5	东	3	60.5	7680	15	39.5	1
										南	1	71.0			50.0	
										西	2	66.0			45.0	
										北	1	73.0			52.0	
2		鼓风机	/	1	80/1		5	-1	1.5	东	9	60.9	7680	15	39.9	1
										南	5	66.0			45.0	
										西	24	52.4			31.4	
										北	13	57.7			36.7	
3	锅炉房	引风机	/	1	80/1	设备基座采用减震措施,管道采用柔性连接,并经墙体隔声	-1	11	1.5	东	11	59.2	7680	15	38.2	1
										南	18	54.9			33.9	
										西	24	52.4			31.4	
										北	4	68.0			47.0	
4		二次风机	/	1	80/1		-10	5	1.5	东	23	52.8	7680	15	31.8	1
										南	13	57.7			36.7	
										西	12	58.4			37.4	
										北	6	64.4			43.4	
5		给水泵	/	1	75/1		-23	18	0.5	东	11	54.2	7680	15	33.2	1
										南	4	63.0			42.0	
										西	3	65.5			44.5	
										北	9	55.9			34.9	

6	除氧水泵	/	2	75/1		-24	21	0.5	东	11	54.2	7680	15	33.2	1
									南	10	55.0			34.0	
									西	4	63.0			42.0	
									北	3	65.5			44.5	
7	出渣机	/	1	70/1		4	-1	0.5	东	9	50.9	7680	15	29.9	1
									南	1	70.0			49.0	
									西	25	42.0			21.0	
									北	16	45.9			24.9	
8	皮带输送机	/	1	70/1		1	-7	0.5	东	19	44.4	7680	15	23.4	1
									南	1	70.0			49.0	
									西	14	47.1			26.1	
									北	16	45.9			24.9	
9	激波吹灰装置	/	1	75/1		0	3	1.5	东	4	63.0	7680	15	42.0	1
									南	9	55.9			34.9	
									西	22	48.2			27.2	
									北	10	55.0			34.0	

备注：表中坐标以厂房东角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

4.4.2 噪声预测分析

拟建项目周边北侧存在敏感点，因此本次评价预测厂界噪声及敏感点处噪声级。

评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式。

本项目在原有锅炉位置进行建设，锅炉位置位于室外，采用钢棚建设，这锅炉周边已建设砖墙围挡，因此项目仅涉及室外声源。

室外声源计算：采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的室外声源计算方法的点声源的几何发散衰减公式。对于工业企业稳态机械设备，当声源处于自由空间且仅考虑声源的几何发散衰减，则距离点声源 r 处的声压级为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_{p(r)}$ —预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离；

厂界预测点贡献值计算：

$$L_{eqg} = 10\lg \frac{1}{T} \left[\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4.4.3 噪声预测结果与评价

本次评价以建设单位原有的厂界作为评价厂界，厂界本底值及敏感点处背景纸采用现状监测数据中厂界的噪声监测值。经噪声预测模式本项目建成后厂界噪声预测值详见下表 4.4-2。

表 4.4-2 各噪声源对厂界及敏感点的噪声影响预测值

预测点位	贡献值		背景值		预测值		标准值		达标情况
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼/夜
N1 北厂界外 1m	50.0	50.0	60	49	60.4	52.5	65	55	达标
N2 西厂界外 1m	48.1	48.1	60	49	60.3	51.6	65	55	达标
N3 南厂界外 1m	43.8	43.8	60	49	60.1	50.1	65	55	达标
N4 东厂界外 1m	44.3	44.3	60	49	60.1	50.3	65	55	达标
N5 北侧居民点	45.4	45.4	58	48	58.2	49.9	60	50	达标



图 4.4-1 噪声预测结果图

由上表可知，拟建项目通过对各类设备基础减振，设置隔声罩、减震垫等措施，并合理布局高噪声设备等综合降噪措施之后，厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值。

经预测，本项目建设后，本项目设备产生的噪声的贡献值在北侧敏感点处满足《声环境质量标准》2类限值，叠加敏感点处背景值后，预测值满足《声环境质量标准》2类限值。

4.4.4 声环境影响结论

本项目的建设不会改变项目所在地声环境功能，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值，对环境影响较小。经预测，对北侧敏感点处噪声影响较小，北侧敏感点处满足《声环境质量标准》2类限值。同时，通过现场勘查，拟建项目周边 50m 范围内无学校、医院等环

境保护目标。综上，项目运营期设备产生的噪声对周围声环境影响较小。

4.4.5 噪声污染防治措施

为保证噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，针对本项目的特征，建议采用以下噪声防治措施：

①声源控制：各生产及辅助设备选购低噪声、低振动设备，从源头控制噪声的产生。

②基础减震：对项目使用的风机、泵等采取减震措施，安装减震基础，风管采用柔性连接并设置减震垫等。

4.4.6 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目监测计划详见下表。

表 4.2-10 监测要求一览表

序号	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测点数	监测因子	监测频率	执行标准
1	/	东侧、西侧、南侧、北侧厂界	4	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

4.5 固体废物

项目产生的固体废物主要为软水制备过程中产生的废离子交换树脂、除尘灰、灰渣等均属于一般工业固废。危险废物为片碱的废包装袋。

4.5.1 一般工业固废

灰渣：项目生物质燃烧机在燃烧过程中产生灰分，本项目生物质燃料年使用量 28799t，根据业主提供的生物质燃料监测报告，灰分含量按 0.8%计，则灰渣产生量约为 230.392t/a，经收集后暂存于锅炉旁，定期外售有机肥生产厂家等相关单位进行资源化利用。

除尘灰：本项目生物质锅炉烟气经旋风除尘处理后截留量约为 974.52t/a。经收集后及时外售相关单位进行资源化利用。

因此，总灰渣及除尘灰产生量为 1204.912t/a，一般固废代码为非特定行业生产过程中产生的一般固体废物锅炉渣 SW03 900-099-S03（非特定行业—其他炉渣。工业生产过程中产生的其他炉渣，包括农林生物质燃烧产生的炉渣等。）。

废离子交换树脂：项目软化水所用的离子交换树脂约 2 年更换一次，废离子交换树脂量约为 1.2t/2a，一般工业固废代码为 SW59 900-099-S59。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，锅炉软水制备产生的废离子交换树脂不属于危险废物，属于一般工业固废，项目废离子交换树脂暂存在厂内一般固废区，定期由更换厂家拉走。

尿素废包装：本项目采用选择性非催化还原技术进行脱硝，还原剂为尿素溶液，尿素溶液配置过程中将产生废包装，尿素不属于危险物质及风险物质，因此废包装为一般固废，产生量约为 0.5t/a，产生后暂存在厂内一般固废区，定期由资源回收商处置。

4.5.2 危险废物

废包装袋：废气处理系统使用片碱，片碱包装袋沾染有片碱，按照《国家危险废物名录》（2025 年版），为危险废物（HW49 其他废物，900-041-49），产生量约 0.5t/a，分类收集，暂存于危废贮存点，交给有资质的单位统一收集处置。

4.5.3 生活垃圾

本项目不新增劳动定员，原锅炉管理人员产生的生活垃圾由现有生活垃圾收集系统收集后交由当地环卫部门处置。

本项目固体废物产生量及处理方式见下表。

表 4.5-1 固废产生及处置情况一览表

固废性质	固废名称	代码	物理性状	产生量 t/a	处理、利用措施
一般工业固体废物	灰渣	SW03 900-099-S03	固态	230.392	定期外售有机肥生产厂家等相关单位进行资源化利用
	除尘灰		固态	974.52	
	废离子交换树脂	SW59900-099-S59	固态	0.6	定期由更换厂家拉走
	尿素废包装	SW59:900-099-S59	固态	0.5	定期交由资源回收商处置
危险废物	废包装袋等	HW49, 900-041-49	固态	0.5	交有资质单位处置

表 4.5-2 危险废物统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生段及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装袋	HW49	900-041-49	0.5	废气处理系统	固态	包装袋	沾染碱	每天	T/In	分类收集，暂存于危废贮存点，

交给有资质的单位统一收集处置。

表 4.5-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存点	废包装袋	HW49, 900-041-49	纸箱车间	10m ²	桶装	1t	3个月

4.5.3 固体废物环境影响分析

本项目产生的灰渣、除尘灰收集后外售相关单位进行资源化利用，危险废物收集后交由有资质单位处置，对环境的影响较小。

危废管理措施：

企业根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）为危险废物登记管理单位，已设置 1 个危废贮存点，其暂存形式为贮存点，应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

本项目危险废物在采取上述措施后，对环境的影响极小

4.6 地下水与土壤环境影响及保护措施

4.6.1 地下水、土壤污染分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”可知，项目属于“热力生产和供应”，地下水环境项目类别为IV类，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）第 4.1 条，IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

项目不取地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境，项目在加强管理，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，项目废水对地下水环境影响很小。

4.6.2 分区防控措施

拟建项目分区防控措施如下：

表 4.6-1 分区防渗措施一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	区域	防渗技术要求
简单防渗区	中	易	锅炉房	一般地面硬化

4.7 环境风险

4.7.1 风险源调查

根据企业的产品以及原辅料的情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《危险化学品目录》（2022版）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目使用生物质燃料，产品为蒸汽，使用尿素不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《危险化学品目录》（2022版）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）风险物质，主要风险物质为钠碱法脱硫工序中的氢氧化钠，本项目风险物质情况见下表所示。

表 4.7-1 环境风险物质情况表

序号	名称	最大暂存量 (t)	临界量 (t)	包装方式	相态	风险单元	危险性
1	氢氧化钠	2	5	袋装	固态	物料贮存点	有毒有害

注：固态氢氧化钠其临界量根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表 B.2 中推荐选取为 5t。

4.7.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算出危险物质数量与临界量比值（Q）。危险物质数量与临界量比值（Q）的计算公式如下：

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

式中：q₁, q₂, ... q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果详见 4.8-2。

表 4.7-2 环境风险物质临界量统计一览表

序号	风险物质名称	储存位置	最大存在量 q (t)	临界量 Q(t)	q/Q
----	--------	------	-------------	----------	-----

1	氢氧化钠	物料贮存点	2	5	0.4
合计					0.4

由表 4.7-2 可知，本项目 $Q=0.4<1$ ，本项目的环境风险潜势为 I，无需进行专题评价。

4.7.3 风险可能影响途径

表 4.7-3 环境风险分析表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	后果分析
1	物料贮存点	氢氧化钠	氢氧化钠	泄漏	通过泄漏进入地表水、地下水、土壤	项目防泄漏措施、控制措施较为完善，并且有完善的安全管理制度，对环境的影响较小。

4.7.4 环境风险防范措施

1) 风险防范措施

① 氢氧化钠物料贮存点地面需硬化防渗，无裂缝，并配备泄漏收集设施，地面采取重点防渗措施并执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的储存要求。

② 禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

③ 物料贮存点地坪上方设置托盘，同时危废贮存点储存一定量的吸附棉、消防沙、干粉灭火器等应急物资配备足够的吸附棉、消防沙、干粉灭火器等应急物资，并保持良好的通风。

④ 氢氧化钠储存于干燥清洁的仓间内。注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。

2) 安全管理措施

① 建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真作好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

② 加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全防

护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗。

4.7.5 环境风险影响分析结论

项目在严密的安全防范措施情况，并加强职工的安全防范意识和劳动保护工作。在消防、安全部门的指导下，制定切实可行的消防、安全应急方案和应急措施，可以确保安全生产，环境风险可控。因此，项目从环境风险角度分析是可行的。

建设项目环境风险简单分析内容详见表 4.7-4。

表 4.7-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南川区金鑫纸业有限公司生物质锅炉购置项目			
建设地点	南川区 南平组团			
地理坐标	经度	107 度 24 分 31.908 秒	纬度	29 度 43 分 29.540 秒
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	除尘器管道损坏或设施故障等引发的伴生/次生污染物排放			
风险防范措施要求	要求企业安排专人对废气处理设备进行日常维护，如发现问题及时上报维修，必要时要停产检修，确保废气达标排放。在发生事故后应先停止生产设备，立即停止生产，维修或更换处理设备保证废气达标排放后再行生产。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 重庆市南川区金鑫纸业有限公司在重庆市南川区 南平组团内建设“南川区金鑫纸业有限公司生物质锅炉购置项目”。属于热力生产和供应行业，购置 1 台 20t/h 蒸汽锅炉，根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 中对重点关注的危险物质及临界量的相关规定，该项目环境风险潜势为 I 级。				

拟建项目不涉及的危险物料，不构成重大危险源，可能发生的风险事故单一，通过采取分区防渗、落实防火设计等风险防范措施，并制定应急预案，能有效降低事故发生概率，减少对周围环境及人群健康的危害，其风险水平可接受，环境风险可控。

4.8“三本账”说明

企业现有燃煤锅炉每天运行 24 小时，年运行 320 天。根据《重庆市南川区金鑫纸业有限公司 2200mm 七层瓦楞纸板建设项目环境影响报告表》、企业排污许可证、2024 年企业执行报告等相关资料核算数据，统计现有工程污染物排放量见下表。拟建项目无人员增加，不涉及生活污水新增，项目生产过程中的树脂冲洗废水、锅炉排污水回用于废气处理工序溶液配置。原《重庆市南川区金鑫纸业有限公司 2200mm 七层瓦楞纸板建设项目环境影响报告表》未对

树脂冲洗废水进行定量分析，且原树脂冲洗废水用作锅炉烟气钠碱法脱硫工序溶液配置用水，未外排。本项目废水处置方式保持一致，锅炉废水与树脂冲洗废水用于钠碱法脱硫工序溶液配置，未外排，故不进行废水的“三本账”核算。

表 4.8-1 本项目新增生物质锅炉前后“三本账”核算表

种类	污染物名称	原有工程排放量	新建工程排放量	以新带老削减量	新建工程完成后总排放量	新增后增减量
废气	颗粒物	2.4	0.86	2.4	0.86	-1.54
	SO ₂	17.0	11.75	17.0	11.75	-5.25
	NO _x	12.1	10.21	12.1	10.21	-1.89
固废	一般工业固体废物	1500	1205.512	1500	1205.512	-294.488
	危险废物	0.5	0.5	0.5	0.5	0

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、二氧化硫、氮氧化物	采用低氮燃烧+选择性非催化还原(SNCR)技术, 锅炉烟气经旋风除尘器+钠碱法处理后通过1根35m高排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)
地表水环境	树脂冲洗废水、锅炉废水	pH、COD、SS	进入废气处理工序, 当不能回用时进入污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准外排园区污水管网进入南平组团污水处理厂处理, 处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	四周厂界外1m	等效连续A声级	选用低噪声设备; 对机械设备采取基础减震、隔声等综合降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 一般工业固废 本项目一般工业固体废物主要是灰渣、除尘灰外售相关单位进行资源化利用。</p> <p>(2) 危险废物 本项目产生的危险废物暂存于危废贮存点内, 根据《国家危险废物名录》(2021年版), 项目运营期产生的废包装袋属于危险废物, 暂存在危废贮存点内, 定期交有资质单位处置。</p> <p>(3) 生活垃圾 本项目不新增劳动定员, 锅炉员工生活垃圾按照原有垃圾桶收集, 由环卫部门统一清运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	本项目采取分区防渗, 将危废贮存点和物料暂存点划分为重点防渗区; 其他区域为一般防渗区;			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 风险防范措施</p> <p>①危废贮存点和备品备件室地面采取重点防渗措施并执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的储存要求。</p> <p>②禁止使用易产生火花的机械设备和工具。</p> <p>③危废贮存点和物料暂存点地坪上方设置托盘, 同时危废贮存点储存一定量的</p>			

	<p>吸附棉、消防沙、干粉灭火器等应急物资配备足够的吸附棉、消防沙、干粉灭火器等应急物资，并保持良好的通风。</p> <p>(2) 安全管理措施</p> <p>①建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真作好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。</p> <p>②加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

南川区金鑫纸业有限公司生物质锅炉购置项目符合国家和地方产业政策，符合有关规划，符合区域“三线一单”等要求，用地范围内不涉及生态保护目标，选址合理，不存在重大环境制约因素，环境影响可接受，环境风险可控，环境保护措施满足污染物长期稳定达标排放要求。

从环境保护角度来看，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	2.4	4.89	/	0.86	2.4	0.86	-1.54
	SO ₂	17.0	20.16	/	11.75	17.0	11.75	-5.25
	NO _x	12.1	14.7	/	10.21	12.1	10.21	-1.89
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	
一般工业固 体废物	灰渣	1500	/	/	230.392	/	230.392	+1269.608
	除尘灰	/	/	/	974.52	/	974.52	+974.52
危险废物	废包装袋	0.5	/	/	0.5	/	0.5	0
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/		/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①