

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：恩平市胜

锅炉建设

项目

建设单位（盖章）：

司

编制日期：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

中华人民共和国生态环境部制

## 声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《恩平市胜源纸品有限公司新增生物质锅炉建设项目环境影响评价报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位

法定代表

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

打印编号: 1712027087000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	f068yi
建设项目名称	恩平市胜源纸品有限公司新增生物质锅炉建设项目
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
环境影响评价文件类型	报告表
<b>一、建设单位情况</b>	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
<b>二、编制单位情况</b>	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
<b>三、编制人员情况</b>	
1 编制主持人	
姓名	职
许晓莉	2015035
2 主要编制人员	
姓名	
许晓莉	



姓名: 许晓莉  
 Full Name \_\_\_\_\_  
 性别: 女  
 Sex \_\_\_\_\_  
 出生年月: 1976年2月

管理  
 File

中华人民共和国人力资源和社会保障部  
 会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人  
 人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评  
 价工程师的执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate  
 has passed national examination organized by the  
 Chinese government departments and has obtained  
 qualifications for Environmental Impact Assessment  
 Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
 The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
 The People's Republic of China

编号: HP 00017220  
 No. \_\_\_\_\_

路成生态科技(广东)有限公司





## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在梅州市

姓名	
参保起止时间	
202401	- 2024
截止	

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《税务部门社会保险费部分业务规程》（国家税务总局公告2023年第1号）和《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-03-22 15:22



## 目录

一、建设项目基本状况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施.....	24
五、环境保护措施监督检查清单.....	37
六、结论.....	39

### 附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

### 附图

附图 1 建设项目地理位置图（1:5000）

附图 2 项目四至图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 敏感点分布图

附图 5 大气功能规划图

附图 6 地表水环境功能区划图

附图 7 地下水环境功能区划图

附图 8 声环境功能区划图

附图 9 江门市主体功能区规划

### 附件

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证复印件

附件 3 《2024 年 2 月江门市全面推行河长制水质月报 》部分截图

附件 4 不动产权证和租赁合同

附件 5 2022 年恩平市空气质量年报

附件 6 原有项目环评批复

附件 7 噪声现状监测报告

附件 8 三线一单分区管控图

## 一、建设项目基本状况

建设项目名称	恩平市胜源纸品有限公司新增生物质锅炉建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	李**	联系方式	***
建设地点	恩平市沙湖镇新型建材工业城 29 号		
地理坐标	(E 112 度 28 分 12.122 秒, N 22 度 21 分 7.531 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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	30%	施工工期	4 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> ）	30438.47
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		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 D4430 热力生产，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中禁止类和淘汰类。</p> <p>本项目仅新增锅炉，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府〔2018〕20 号）和《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）等文件中禁止类、限制类和淘汰类之列。因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策要求。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>项目位于恩平市沙湖镇新型建材工业城 29 号，根据土地证，本项目属于工业</p>		

用地，实际用途与规划设计相符。

根据现场调查和收集到的恩平市环境功能区划等资料，项目用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的区域内，本项目选址合理。

### 3、项目与所在地“三线一单”相符性分析

根据《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）和《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府(2020)71号）》的要求，项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表。

#### (1) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府(2020)71号）》相符性分析

表 1-1 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	生态保护红线 生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目位于恩平市沙湖镇新型建材工业城 29 号，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线范围内。	符合
2	环境质量底线 全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在地的大气环境质量现状达标、地表水环境质量现状达标，声环境质量达到相应的标准要求。本项目排放的大气污染物经治理后达标排放；锅炉排污水和软化废水的污染物浓度不高，主要含钙、镁等离子，经沉淀处理后作为清净下水，可排入市政污水管网。项目符合环境质量底线相关要求。	符合



3	资源 利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目生产过程中生物质、自来水等消耗量较少，区域内水资源较充足，项目资源消耗量没有超出资源负荷。	符合
4	环境 准入 负面 清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	项目新增生物质锅炉，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制、淘汰类，也不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中的禁止准入类，符合准入清单的要求。	符合
5		生态环境分区管控。从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	项目属于一核一带一区中的珠三角核心区。	符合
6		——区域布局管控要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目新增生物质锅炉，项目不设燃煤锅炉等燃烧设施。因此，项目符合政策的要求。	符合
7		——污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、新建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。	项目实施氮氧化物等量替代，项目新增生物质锅炉，项目不设燃煤锅炉等燃烧设施。	符合
8		环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 2.重点管控单元——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油	根据广东省环境管控单元图，项目所在地属于一般管控单元。本项目不属于限制类项目。	符合

	墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。		
<b>(2) 与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析</b> <b>表 1-2 与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析</b>			
项目	文件要求	项目情况	结论
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1461.26km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km <sup>2</sup> ，占全市管辖海域面积的 23.26%。	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内。	符合
资源利用上线	化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为生物质、水资源，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。 环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM <sub>2.5</sub> 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目区域大气环境属于达标区；水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准要求。	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目所在位置属于恩平市一般管控单元 2 准入清单。	符合
<b>恩平市一般管控单元 1</b>			
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	1-1.根据《江门市环境保护规划纲要(2006-2020年)》，本项目位置不属于重点生态功能区、生态敏感脆弱区、禁止开发区及其他具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，也不涉及集中式饮用水水源保护区、准保护区，也没有集中式饮用水水源以外的国家和地方政府设定的与地	是

	<p>1-2.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-3.【生态/综合类】单元内江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》(2017年)《湿地保护管理规定》(国家林业局令(2017)第48号修改)《广东省湿地公园管理暂行办法》(粤林规(2017)1号)及其他相关法律法规实施管理。</p> <p>1-4.【生态/综合类】单元内广东地热国家地质自然公园按《地质遗迹保护管理规定》规定执行。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	<p>下水相关的其他保护区。本项目所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。不属于1-1.【生态/禁止类】。</p> <p>1-2.项目所在地为工业用地，采取相应的生态保护措施，不属于1-2.【生态/禁止类】。</p> <p>1-3.项目所在地不属于江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园范围内。</p> <p>1-4.项目所在地不属于广东地热国家地质自然公园范围内。</p> <p>1-5.项目不属于1-5.【水/禁止类】。</p> <p>1-6.项目建设未占用河道滩地，不属于1-6.【岸线/禁止类】。</p>	
能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>项目锅炉使用生物质，不使用高污染燃料，不涉及燃煤锅炉、工业炉窑；项目采取相应的节约用水、节约用地的措施。</p>	是
污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p> <p>3-2.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质</p>	<p>3-1.根据恩平市大气环境分区管控图，见附图8，项目所在地位于大气环境弱扩散重点管控区，项目废气经采取相应措施治理后，排放量较小，不属于大气污染物排放较大的建设项目，不属于3-1.【大气/限制类】。</p>	是

	含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-2.项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等，不属于 3-2.【土壤/禁止类】。	
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级以上人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>4-1.本项目根据国家环境应急预案管理的要求进行风险防控，并配备相应的应急物资。</p> <p>4-2.项目为工业用地，不属于 4-2.【土壤/限制类】。</p> <p>4-3.项目按要求建设污水处理池、应急池等设施。</p>	是

#### 4、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的相符性分析

##### ①《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），《方案》提出“一核一带一区”区域管控要求。

其中，珠三角核心区区域布局管控要求：原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。珠三角核心区污染物排放管控要求：新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。

环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。重点管控单元要求大气环境受体敏感类重点管控单元严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂

料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。

## ② 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号），针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。环境管控单元划分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。全市总体管控要求原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；安全高效发展核电，发展太阳能发电，大力推动储能产业发展，推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，扩宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCS）等）。

总量控制，……在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCS 两倍削减量替代。

相符性分析：本项目新增1台10t/h的生物质锅炉，不属于禁止类锅炉。生物质燃烧主要污染物包括二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，根据《有毒有害大气污染物名录（2018年）》，本项目不涉及有毒有害大气污染物的产生和排放；本项目新增废气污染物排放总量由区域进行调配划拨。本项目与江门市环境管控单元准入清单的相符性。

综上所述，本项目的建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的相关要求。

## 5、与环境保护规划的相符性分析

### ① 《广东省生态文明建设“十四五”规划》

该规划指出：推动化石能源清洁高效利用。控制煤炭消费总量，降低煤炭在能源消费中的比重，提高电煤占煤炭消费比重，压减非发电用煤消费。科学推进“煤改电”，合理发展天然气发电，有序推进重点地区、重点行业燃煤自备电厂和燃煤

自备锅炉“煤改气”工程。

大气污染防治重点工程。实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉 VOCS 排放重点企业深度治理工程。

②《江门市生态环境保护“十四五”规划》

该规划指出：持续优化能源结构。加快构建清洁能源供应体系，安全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然气发展利用，大力发展可再生能源，打造新能源产业，努力构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系……。

加快锅炉清洁能源改造，推进天然气燃料替代，推动全市生物质燃料和高污染燃料锅炉全面完成清洁能源改造工作。

深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2025 年底前钢铁、水泥行业企业完成超低排放改造；水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业窑炉分级管控，全面推动 B 级以下企业工业窑炉的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步发展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。

相符性分析：本项目新增锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气执行燃生物质锅炉大气污染物排放限值，新增的废气污染物排放总量由区域进行调配划拨。

综上所述，本扩建项目的建设符合《广东省生态文明建设“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

**6、与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》相符性分析**

21.继续推进工业锅炉污染综合治理。

实施新修订的广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）。

未实行清洁能源改造的每小时 35 蒸吨及以上燃煤锅炉（含企业自备电站），要在 2020 年年底完成超低排放改造或自主选择关停。持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，2019 年 6 月底前全面完成生物质成型燃料锅炉的整治工作，整治后的锅炉大气污染物排放浓度必须符合《锅炉大气污染物排放标准》

(DB44/765-2019)表 1 中燃生物质成型燃料锅炉排放限值的要求。严厉查处超标排放锅炉。未稳定达标排放的燃气锅炉要实施低氮改造,确保稳定达标排放。

本次采用生物质燃料作为锅炉的燃料,锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 中大气污染物排放限值的要求,故本项目与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020 年)》文件相符。

#### **7、与《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》相符性分析**

(江府告[2017]3 号)相符性分析根据《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》(江府告[2017]3 号),项目所在位置未列入禁燃区。

## 二、建设项目工程分析

### 1、基本情况

恩平市胜源纸品有限公司选址于恩平市沙湖镇新型建材工业城 29 号（中心地理坐标：(22°21'7.531"N, 112°28'12.122"E），占地面积 30438.47m<sup>2</sup>，建筑面积 20886.53m<sup>2</sup>，考虑到生产的实际需要，建设单位拟新增投资 100 万元在现有项目基础上，新增 1 台 10t/h 的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，项目其他建设内容保持不变。

### 2、建设内容

#### (1) 项目主要工程内容

本项目依托现有项目生产厂房及相关辅助、公用工程，本项目在现有项目锅炉房内扩建锅炉房，不新增占地面积项目组成及工程内容见下表。

**表 2-1 项目建筑情况一览表**

项目工程类别	名称	建设内容及规模内容	
主体工程	本次扩建不涉及主体工程		
辅助工程	锅炉房	在原有锅炉房内新增生物质锅炉	
储运工程	原料仓	生物质燃料储存于锅炉房内	
公用工程	供电	依托现有项目，增加用电量	
	供水	依托现有项目	
	排水	雨污分流，雨水进入雨水管网；锅炉软化水经收集处理达标后循环使用，不外排。	
环保工程	废水治理工程	生产废水	锅炉排污水和软化废水的污染物浓度不高，主要含钙、镁等离子，经沉淀处理后作为清净下水，可排入市政污水管网。喷淋水循环使用，平均每 2 个月排入“中和沉淀+混凝沉淀”设施处理。
	废气治理工程	燃烧废气	生物质锅炉燃烧废气经 LNB（低氮燃烧）+布袋除尘+高效旋流板脱硫塔+脱硝塔处理后经过一根 15m 高的排气筒排放 (DA003)
	固体废物污染防治		一般固体废物暂存间地面硬底化处理，位于厂房东北面，占地面积约为 50m <sup>2</sup> ，统一收集后交由第三方资源回收；生活垃圾交由环卫部门清运。
	噪声治理		项目噪声为设备运行产生的噪声，采取选用低噪声设备、车间合理布局、安装减震基础、厂房隔声、距离衰减等措施削减。设置独立空压机房。

建设内容

#### (2) 产品方案



本次建设仅配套一台 10t/h 的燃生物质锅炉。厂区的产产品方案无变化，产能无增加。

### (3) 主要生产设备

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备情况如下表所示。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台)	工序	位置
1	生物质锅炉	10t/h	1	供蒸气	锅炉房

### (4) 原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料使用情况如下表所示。

表2-3 本项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	物料名称	单位	项目用量	最大储存量	分类
1	生物质成型燃料	t/a	5000	500	燃料

### (5) 劳动定员及工作制度

项目现有员工 100 人，均不在厂内食宿，每天工作 12 小时，分 2 班，每班 6 小时，年工作 300 天，锅炉房人员数量为 2 人，本扩建项目不新增员工，扩建后锅炉房工作人员规模不变，均由现有的劳动定员调配。

### (6) 公用工程

#### ①给排水系统

本项目给水由市政给水管网提供。

生活用水及废水：项目不新增员工，不新增生活用水。

生产用水：根据《工业锅炉房设计手册》中的经验公式计算：扩建后项目使用 10t/h 燃生物质锅炉，其中循环水量为 120 m<sup>3</sup>/d，软水设备损耗率取 20%（20%浓水排放），浓水排放量为 30m<sup>3</sup>/d，锅炉定期排污损耗取 5%，排污损耗量为 6m<sup>3</sup>/d，循环回用损耗取 10%，循环回用损耗为 12m<sup>3</sup>/d，则补充水量约为 48m<sup>3</sup>/d，则一年需补充新鲜水为 14400m<sup>3</sup>/a。锅炉排水和软化废水水质较为清洁，主要污染物为钙、镁、钠等离子，污染物浓度较低，经沉淀处理后作为清净下水，可排入市政污水管网。

项目采用“低氮燃烧技术+布袋除尘+高效旋流板脱硫塔+脱硝塔”处理燃烧废气，设备内的喷淋水循环使用，产生的废水为酸碱中和产生的溶液，此部分废水中的污染物主要为 pH、SS、COD<sub>Cr</sub> 等。

本项目燃烧废气配套 1 套脱硫塔和脱硝塔处理废气中的二氧化硫和氮氧化物，参考《给水排水设计手册 第 4 册工业给水处理（第二版）》（华东建筑设计研究院有限公司 主编），脱硫塔和脱硝塔的水箱容积合计为 5m<sup>3</sup>。喷淋水循环使用，平均每 2 个月排入“中和沉淀+混凝沉淀”设施处理，每天损失量按水池水量的 10%计，则喷淋塔废水产生量为 30m<sup>3</sup>/a，需补充的水量为 150m<sup>3</sup>/a。则脱硫塔和脱硝塔用水量为 120 m<sup>3</sup>/a。

项目水平衡图如下图所示。

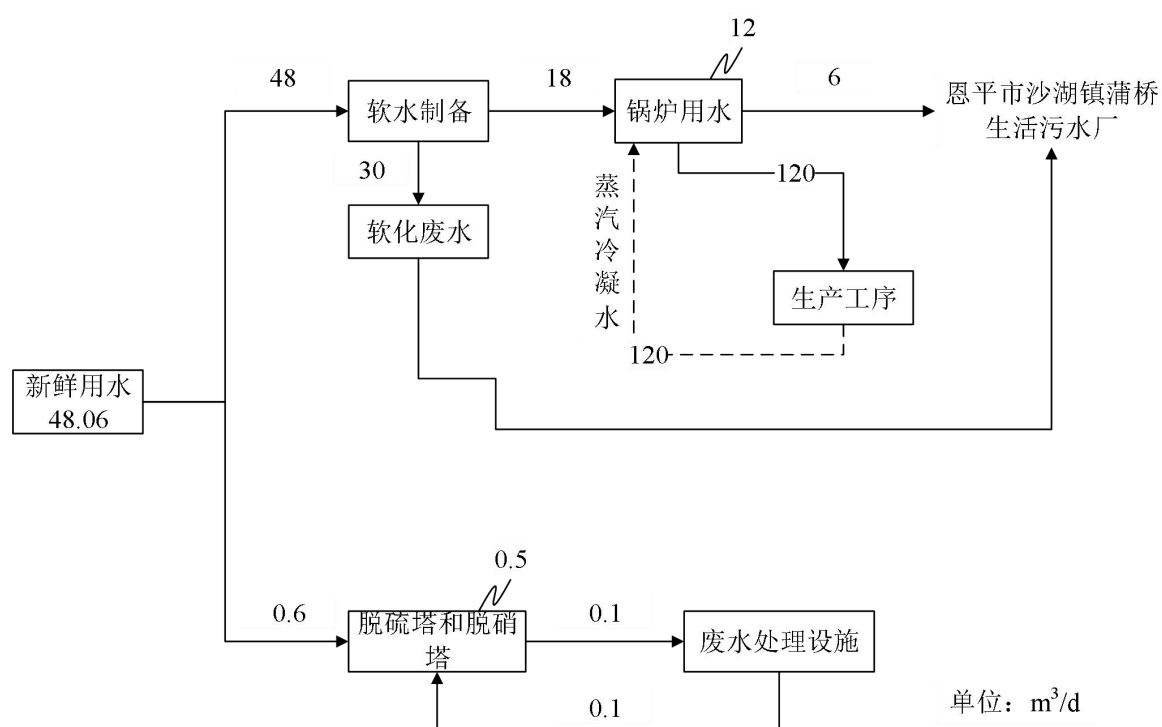


图 2-1 项目水平衡图

### ③用电

项目用电由市政电网供电，主要为生产用电和生活用电，用电量为 6 万 kW·h/a。

### (7) 厂区平面布置及项目周边情况

地理位置：项目位于恩平市沙湖镇新型建材工业城 29 号；

项目周边环境状况：本项目位于恩平市沙湖镇新型建材工业城 29 号，中心地理坐标为东经 112°16'35.871"、北纬 22°9'47.046"。项目四至图详见附图 2；

厂区布局：项目厂区平面布置情况详见附图 3。

### 3、工艺流程及产排污环节

#### (1) 锅炉供热流程及产污环节见下图

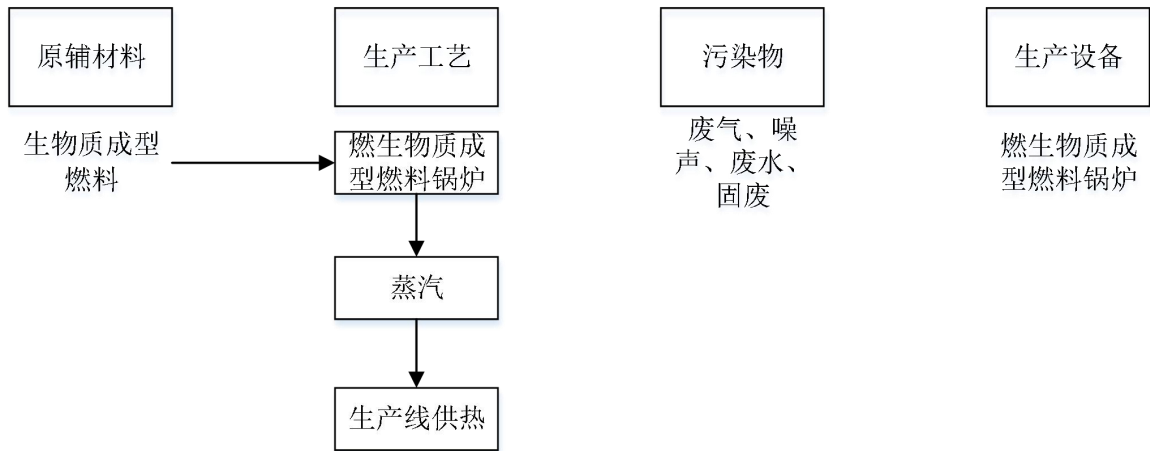


图2-2 锅炉供热流程及产污环节图

#### 生产工艺说明：

项目新增 1 台 10t/h 燃生物质蒸汽锅炉，生物质燃料燃烧为生产线提供热能。锅炉均采用低氮燃烧，锅炉废气经 LNB（低氮燃烧）+布袋除尘+高效旋流板脱硫塔+脱硝塔处理后引至一根 15m 高的排气筒排放，运行过程产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、锅炉排污水、软化废水、炉渣、脱硫塔和脱硝塔废水和噪声。

#### 4、项目主要产污环节

本项目主要产污环节见下表。

表 2-4 本项目产污环节汇总一览表

类型	产污工序	污染物类别	主要污染因子	治理措施及去向
废水	锅炉排污	锅炉排污水	钙、镁、钠等离子	经沉淀处理后作为清净下水，可排入市政污水管网
	软化废水	软化废水		
	脱硫塔和脱硝塔	喷淋废水	Ph、SS、COD 等	经“中和沉淀+混凝沉淀”设施处理后循环使用
废气	燃烧废气	废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	生物质锅炉燃烧废气经 LNB（低氮燃烧）+布袋除尘+高效旋流板脱硫塔+脱硝塔处理后引至一根 15m 高的排气筒(DA003)
固体废物	生产过程	燃料灰渣	/	交由有一般固体废物处理单位回收处理
		布袋集尘	/	交由有一般固体废物处理单位回收处理
		沉渣	/	交由有一般固体废物处理单位回收处理
		废布袋	/	交由有一般固体废物处理单位回收处理
噪声	生产设备	机械噪声	持续	合理布局、隔声、减振、消声、距离衰减等

### 1、原项目环保手续办理情况

恩平市胜源纸品有限公司位于恩平市沙湖镇新型建材工业城 29 号，在 2022 年 8 月取得《关于恩平市胜源纸品有限公司年产瓦楞纸板 9 万吨、瓦楞纸箱 1 万吨建设项目环境影响报告表的批复》（恩环审[20022]52 号），年产瓦楞纸板 9 万吨、瓦楞纸箱 1 万吨。

### 2、原项目污染情况

原项目主要具体生产工艺见下图。

#### 1、生粉浆制作生产工艺

项目生粉浆制作生产工艺流程及产污环节如下。

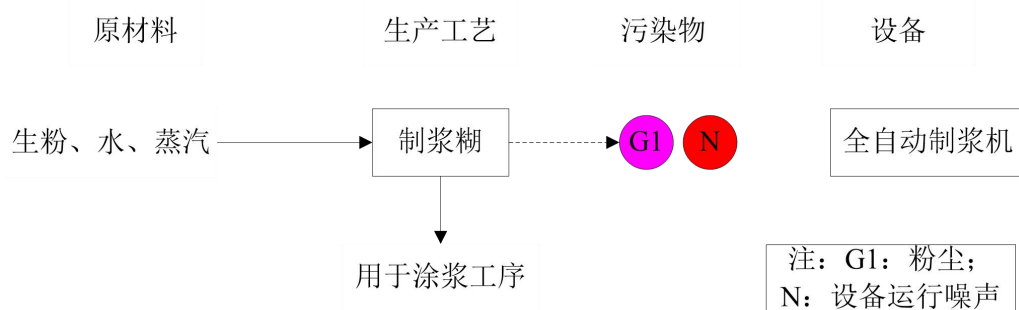


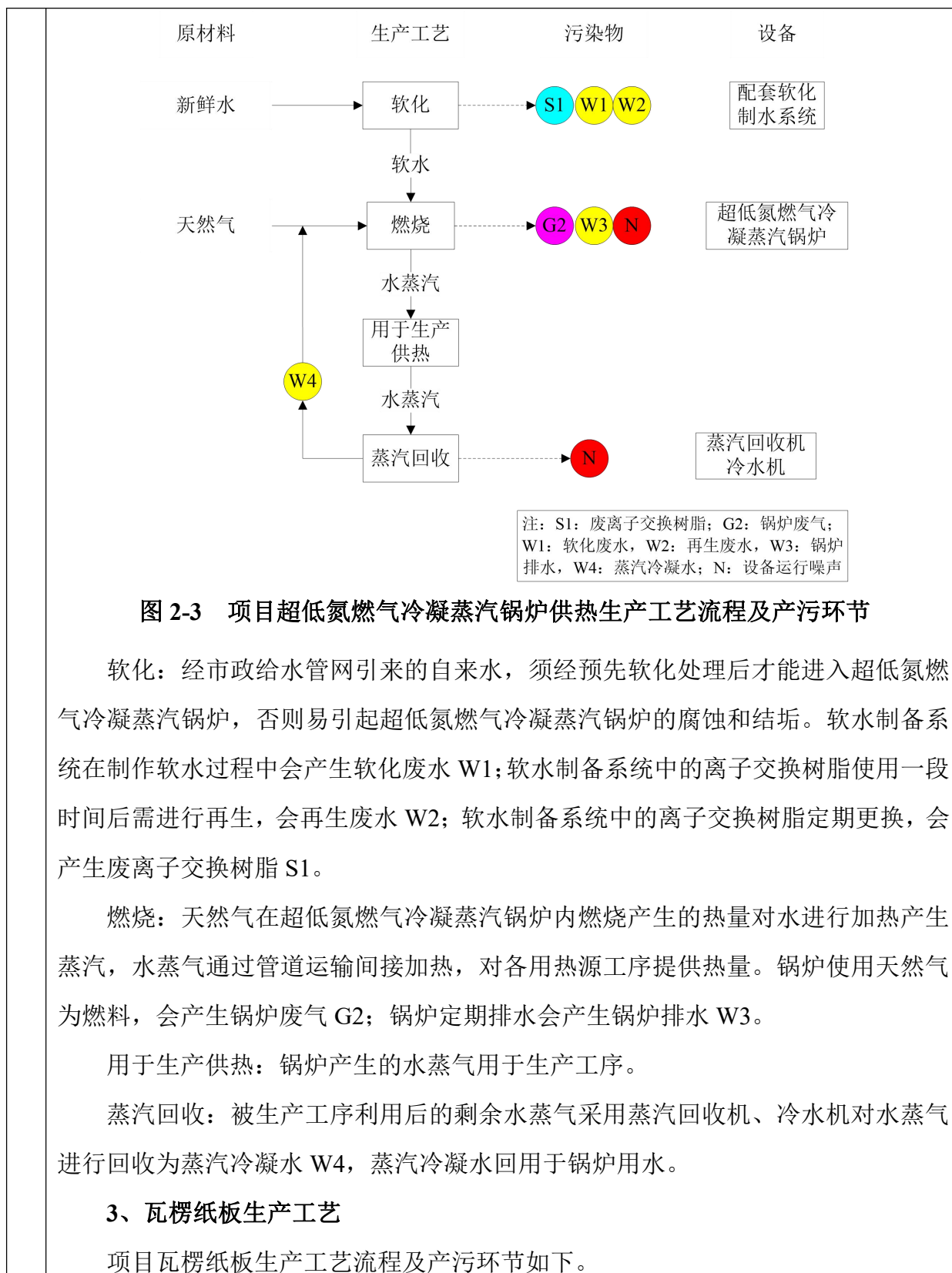
图 2-2 项目生粉浆制作生产工艺流程及产污环节

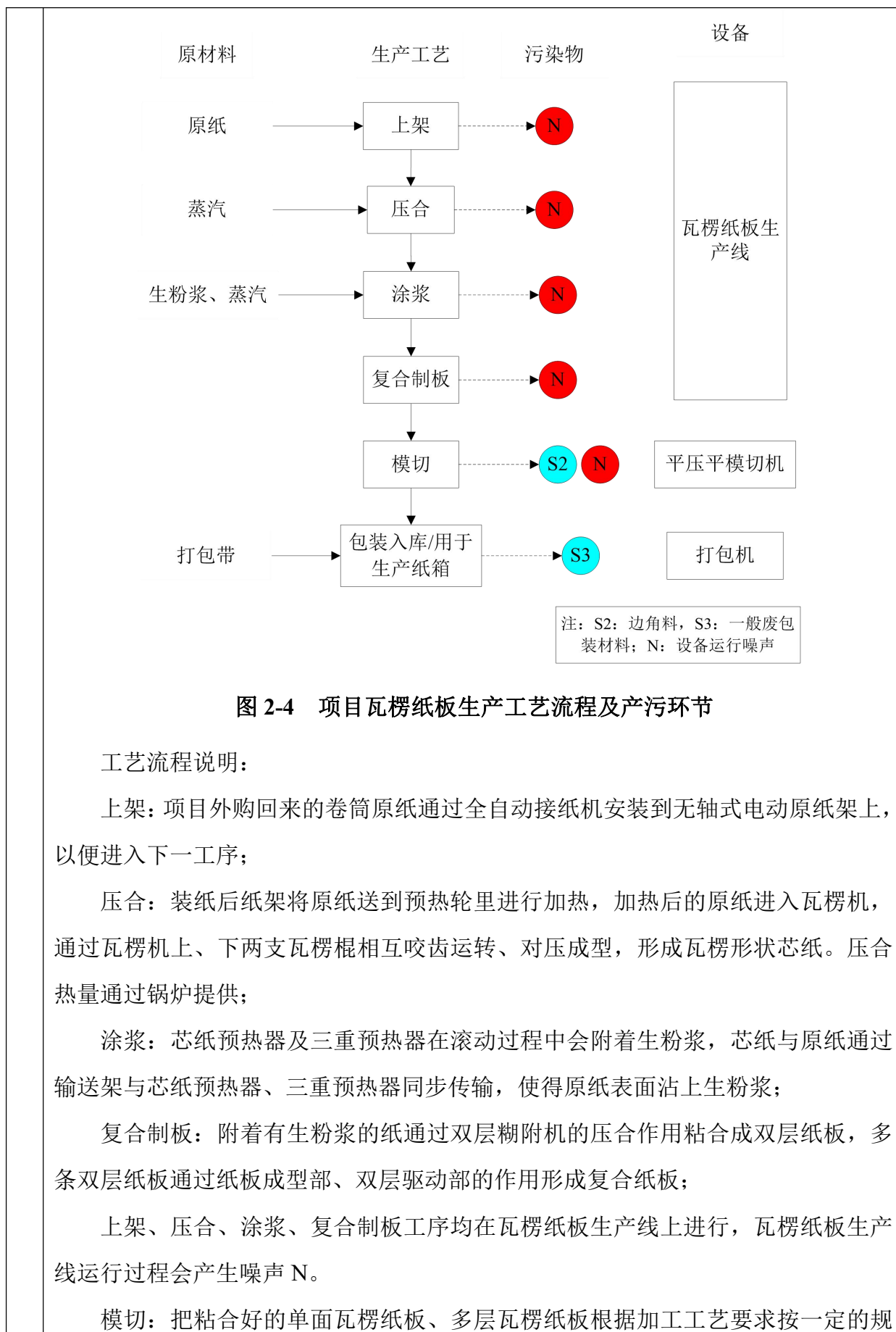
制浆糊：项目使用的生粉浆采用生粉和水调配而成，将外购的生粉与水按 1(生粉):5(水)的比例加入到全自动制浆机(密闭式)搅拌制浆糊，制好的生粉浆通过密闭管道输送至涂浆工序，制浆糊过程中利用超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉产生的蒸汽供热。

制浆糊过程会产生粉尘 G1，全自动制浆机运行过程会产生噪声 N。

#### 2、超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉供热生产工艺

项目超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉供热生产工艺流程及产污环节如下。





格进行分切得到成品。模切过程会产生边角料 S2，平压平模切机运行过程会产生噪声 N。

包装入库/用于生产纸箱：模切好的瓦楞纸板成品部分进入纸箱生产工序，部分打包入库。包装入库过程会产生一般废包装材料 S3，打包机运行过程会产生噪声 N。

#### 4、瓦楞纸箱生产工艺

项目瓦楞纸箱生产工艺流程及产污环节如下。

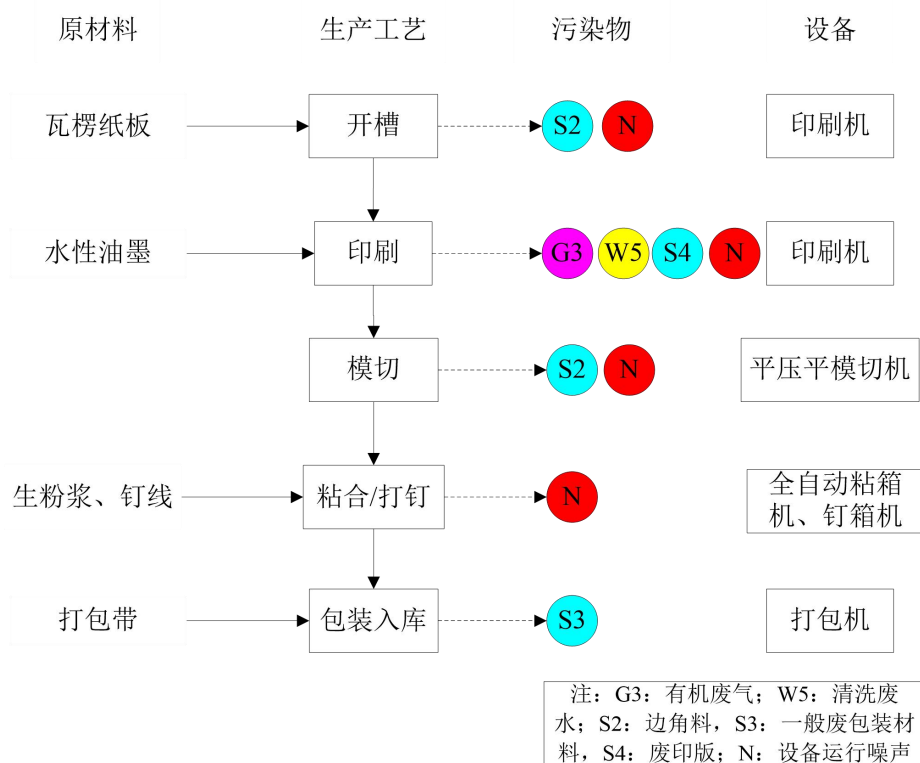


图 2-5 项目瓦楞纸箱生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

**开槽：**根据需要尺寸使用印刷机对瓦楞纸板开槽。开槽过程会产生边角料 S2，印刷机运行过程会产生噪声 N。

**印刷：**本项目制版工序委外加工，由输出公司晒好版，运回本项目直接使用。项目使用水性油墨进行印刷，瓦楞纸板通过印刷机印刷上产品所需图案、文字。印刷工序会产生印刷有机废气 G3；在更换不同颜色的油墨时，需要使用清水对印刷机上的滚筒进行清洗，会产生印刷清洗废水 W5；印版使用一定时间后不能再使用，会产生废印版 S4，印刷机运行过程会产生噪声 N。

**模切：**利用平压平模切机切印成纸盒的形状，模切过程会产生少量的边角料 S2，平压平模切机运行过程会产生噪声 N。

粘合/打钉：模切好的纸板部分通过粘合机粘成箱状后即为成品；部分利用钉箱机将产品装订成箱状后即为成品。全自动粘箱机、钉箱机运行过程会产生噪声 N。

包装入库：使用打包机对成品纸箱进行简单物理打包。包装入库过程会产生一般废包装材料 S3，打包机运行过程会产生噪声 N。

### 3、原有项目污染物排放情况

根据《广东德恩电子科技有限公司年产智能电子产品、智能电器、新能源汽车充电设备 5500 万套新建项目环境影响评价报告表》，原有项目产生的污染情况如下表。

表 2-5 原有项目污染物排放、治理情况

内容 类型	排放源	污染物名称	排放浓度及排放量（单位）	环评及批复建议采取的措施	实际建设的措施
大气 污染物	锅炉废气 DA001	SO <sub>2</sub>	18.561mg/m <sup>3</sup> , 0.36t/a	废气经收集后由 16m 高排气筒 DA001 引至高空 排放	废气经收集后由 16m 高排气筒 DA001 引至高空 排放
		NO <sub>x</sub>	28.120mg/m <sup>3</sup> , 0.5454t/a		
	印刷有机 废气 DA002	VOCs	9.722mg/m <sup>3</sup> , 0.026t/a	集气罩+塑料垂 帘收集,经两级活 性炭装置处理后 15m 排气筒 DA002 高空排放	集气罩+塑料垂 帘收集,经两级 活性炭装置处理 后 15m 排气筒 DA002 高空排放
	无组织废 气	VOCs	0.075t/a	加强室内通风	加强室内通风
颗粒物		0.118t/a	加强室内通风	加强室内通风	
水体 污染物	生活污水 900m <sup>3</sup> /a	CODCr	250mg/L, 0.225t/a	生活污水经三级 化粪池预处理后 排至市政污水管 网	生活污水经三级 化粪池预处理后 排至市政污水管 网
		BOD5	150mg/L, 0.135t/a		
		SS	250mg/L, 0.225t/a		
		氨氮	30mg/L, 0.027t/a		
	软化废水	SS	/	回用于道路、厂地 浇洒	沉淀后排至市政 污水管网
	再生废水	SS	/	回用于道路、厂地 浇洒	沉淀后排至市政 污水管网
印刷清洗 更换废水	CODCr	/	外委处理	外委处理	
噪声	营运期噪 声	生产设备噪 声噪声	符合《工业企业厂 界环境噪声排放 标准》 (GB12348-2008 )中 3 类排放限值	用减振、密封、隔 声消音等处理	厂界噪声达到 《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008 )中 3 类标准
固体 废	一般固体 废弃物	废离子交换 树脂 S1	0.01t/a	交由废物回收机 构回收处理	交由废物回收机 构回收处理
		边角料 S2	0.01t/a	交由废物回收机	交由废物回收机



弃物				构回收处理	构回收处理
		一般废包装材料 S3	0.01t/a	交由废物回收机构回收处理	交由废物回收机构回收处理
	危险废物	废印版 S4	0.01t/a	定期收集后交由有危险废物处理资质的单位收集处理	定期收集后交由有危险废物处理资质的单位收集处理
		废包装桶 S5	0.01t/a		
		废活性炭 S6	0.01t/a		
		污泥 S7	0.01t/a		
生活垃圾	生活垃圾 S8	0.01t/a	环卫部门上门收集外运处理	环卫部门上门收集外运处理	

#### 4、原项目存在的主要环保问题及整改措施

根据近一年的运行情况可知，其废气、废水、噪声及固体废物等的防治措施运行稳定，没有发生过投诉的情况。

**整改措施：**原有项目环评中未设置监测计划，应完善广东德恩电子科技有限公司环境监测计划。

#### 5、原有污染物排放总量控制指标

原有项目大气污染物排放总量控制指标：VOCs0.101t/a、氮氧化物 0.5454t/a、二氧化硫 0.36t/a。

原有项目无水污染物排放总量控制指标。

### 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

#### 1、地表水环境质量现状

本项目周边水体为莲塘水，根据《恩平市环境保护规划》（2007-2025），莲塘水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

根据《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息，根据江门市生态环境局公布的《2024年2月江门市全面推行河长制水质月报》（如附件3所示），莲塘水监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准要求，说明水质达标。

#### 2、环境空气质量现状

根据《恩平市环境空气功能区区划》，项目所在地属于环境空气质量二类区，大气环境质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

#### 基本污染物环境质量现状

根据《恩平市环境空气功能区区划》，项目所在地属于环境空气质量二类区，大气环境质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

根据江门市生态环境局公布的《2022年江门市环境质量状况公报》，环境空气质量数据如下。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
恩平市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	17	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	43	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	30	70	50	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	57	达标
	CO	95百分位数平均质量浓度	1000	4000	28	达标
	O <sub>3</sub>	90百分位数平均质量浓度	130	160	76	达标

由上表可见，该地区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单二级标准要求，故该区域为环境空气质量达标区域。

### 3、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》(江环〔2019〕378号),本项目所在区域属于声环境功能3类区(详见附图8),则本项目厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

由于项目厂界外50m范围内存在声环境保护目标六古头,因此本次评价需进行声环境质量现状监测。监测单位为广州牧天检验技术有限公司,监测时间为2024年3月24日-25日。

**表 3-2 噪声现状监测结果一览表 单位: dB(A)**

序号	采样点位	检测结果 Leq[dB (A)]			
		2024-03-24		2024-03-25	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	六古头(建设项目东侧16m处)	56	44	55	43

从监测结果可以看出,本项目敏感点监测点噪声值昼夜满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

### 4、生态环境质量现状

本项目位于恩平市沙湖镇新型建材工业城29号,项目用地属于工业用地,用地范围内无生态环境保护目标,因此本次评价不再进行生态现状调查与评价。

### 5、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等的电磁辐射类项目,无需进行电磁辐射现状监测与评价。

### 6、地下水、土壤环境质量现状

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)》要求,报告表项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

根据现场调查可知,本项目是在现有锅炉房内扩建,已进行了硬底化,不存在裸露的土壤地面,不存在土壤、地下水环境污染途径。故本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环  
境  
保  
护

### 1、大气环境保护目标

环境空气保护目标是保护评价区内的环境空气质量,使其达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012及2018年修改单)二级标准。项目厂界外周边500米范围内存在大气环境保护目标。项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标

见表 3-3。

目标

表 3-3 项目 500 米范围内大气环境敏感点一览表

环境要素	序号	目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界最近距离/m
			X	Y					
大气环境	1	六古头	80	15	居民区	人群, 约 350 人	环境空气二类	东	16

**2、声环境保护目标**

项目厂界声环境属于 3 类功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。保护项目所在区域声环境, 使项目所在区域及周边近距离内噪声敏感点声环境质量不受项目影响。本项目厂界外 50m 范围内有声环境保护目标。

**3、地下水环境保护目标**

本项目周边用水主要为市政自来水管网供水, 项目厂界外 500 米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、土壤环境保护目标**

本项目位于恩平市沙湖镇新型建材工业城 29 号, 属于工业区范围, 项目周边无土壤环境保护目标。

**5、生态环境保护目标**

本项目位于恩平市沙湖镇新型建材工业城 29 号, 项目用地为工业用地, 用地范围内无生态环境保护目标。

污  
污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

**1、废水**

项目锅炉排水和软化废水水质较为清洁, 主要污染物为钙、镁、钠等离子, 污染物浓度较低, 经沉淀处理后作为清净下水, 可排入市政污水管网。脱硫塔和脱硝塔废水排入“中和沉淀+混凝沉淀”设施处理后循环使用。

**2、废气**

锅炉燃烧废气主要污染物颗粒物(烟尘)、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中表 2 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

表 3-4 锅炉大气污染物排放标准 (单位 mg/m<sup>3</sup>, 黑度除外)

污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘(颗粒物)	烟气黑度
浓度	35	150	20	≤1.0

**3、噪声**

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3

类标准。

**表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)单位: dB(A)**

污染物	昼间	夜间	执行标准
噪声	≤65	≤55	3 类标准

#### 4、固体废物污染物控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)的规定，广东省对化学需氧量(COD<sub>cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、挥发性有机物(VOCs)四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

#### 1、大气污染物排放总量控制指标

本项目排放的氮氧化物(NO<sub>x</sub>)需要设置大气污染物排放总量控制指标。

**表 3-6 项目大气污染物总量控制指标一览表**

总量控制指标	年排放总量				总量控制指标	单位
	扩建前	扩建后	合计	变化量		
氮氧化物	0.5454	3.57	4.1154	-3.57	3.57	吨/年

根据上表，项目氮氧化物(NO<sub>x</sub>)总量控制指标 3.57t/a，项目最终执行的污染物排放总量控制指标需要向当地环境保护行政主管部门分配与核定。

#### 2、废水污染物排放总量控制指标

项目无需申请水污染物排放总量控制指标。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>施工期环境保护措施：</b></p> <p>本项目施工期主要为厂区内锅炉房的锅炉设备的建设、安装、调试等，主要污染物为噪声、粉尘。由于施工量小，设备少，施工期短，施工期对外环境影响较小，因此，本评价不对施工期污染源强进行分析。施工期间施工单位需引起重视，切实做好防护措施，合理调度和安排时间，将项目施工期的环境影响尽量降低。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的D4430 热力生产行业类别，故本项目排污许可证申请与核发技术规范参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953 -2018）填报，自行监测技术指南参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953 -2018）执行。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<p>参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953 -2018）给出，本项目污染源监测计划见下表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 运营期污染源监测计划</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">监测点位</th> <th style="width: 15%;">监测项目</th> <th style="width: 10%;">监测频次</th> <th style="width: 50%;">执行排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废气</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">排放口 DA003</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">每年一次</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO<sub>x</sub></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>（1）废气污染源强核算过程</b></p> <p>本项目产生的废气主要为锅炉燃烧废气。</p> <p>项目新增 1 台 10t/h 燃生物质锅炉（备用），项目其他建设内容保持不变。根据建设单位提供的资料，生物质成型燃料年用量约为 5000 吨。燃烧产生的污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》锅炉产排污量核算系数手册，以生物质成型燃料为原料的锅炉的 SO<sub>2</sub>、</p>	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准	废气	排放口 DA003	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准									
废气	排放口 DA003	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值									
		SO <sub>2</sub>											
		NO <sub>x</sub>											

NO<sub>x</sub>、颗粒物（烟尘）产污系数分别为 17S 千克/吨-原料（S 为含硫量；S 取最大值，为 0.05%，则 S=0.05）、1.02 千克/吨-原料、0.5 千克/吨-原料，工业废气量为 6240 标立方米/吨-原料。燃烧废气经低氮燃烧+布袋除尘+高效旋流板脱硫塔+脱硝塔处理后引至一根 15m 高的排气筒 DA003 排放，废气产排情况见下表。

表 4-2 废气产排情况一览表

污染物	污染物产生				治理设施	治理效率	污染物排放			
	废气量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	产生速率 kg/h			废气量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
烟尘	31200 000	80.13	2.50	0.69	低氮 燃烧+ 布袋除 尘+高 效旋流 板脱硫 塔+脱 硝塔	31200 000	99.7 %	0.24	0.0075	0.0021
NO <sub>x</sub>		163.46	5.10	1.42			30%	114.4 2	3.57	0.99
SO <sub>2</sub>		136.22	4.25	1.18			80%	27.24	0.85	0.24

## 2、污染防治措施可行性分析

### （1）低氮燃烧可行性分析

低氮燃烧器简称 LNB，是通过特殊设计的燃烧器结构，改变通过燃烧器的风煤比例，使燃烧器内部或出口射流的空气分级，以控制燃烧器中燃料与空气的混合过程，尽可能降低着火区的温度和降低着火区的氧浓度，在保证煤粉着火和燃烧的同时能有效抑制 NO<sub>x</sub> 生成。在富燃料燃烧条件下，选择合适的停留时间和温度可使“N”最大限度地转化成“N<sub>2</sub>”。低氮燃烧器主要有旋流式和直流式两类。

### （2）布袋除尘可行性分析

布袋除尘器是一种干式除尘装置，也称过滤式除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置，其作用原理是尘粉在通过滤布纤维时因惯性作用与纤维接触而被拦截，滤袋上收集的粉尘定期通过清灰装置清除并落入灰斗，再通过出灰系统排出。

布袋除尘器在进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的粉尘越来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内（140-170 毫米水柱），一旦超过范围必须对滤袋进行清灰，清灰

时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋恢复初始状态。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在滤袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。

### (3) 高效旋流板脱硫塔可行性分析

分析锅炉烟气进入高效旋流板脱硫塔中，循环碱液从脱硫塔塔板上注入，由专业脱硫喷嘴向下喷射。烟气由脱硫除尘器底部进入，在紊流状况下旋转上升，烟气中的 SO<sub>2</sub> 与碱性水雾充分接触，发生初级反应；烟气再向上经四级旋流板，在加压喷嘴辅助下，烟气中的 SO<sub>2</sub> 经过四层旋流板形成的碱性水膜和水雾旋转充分混合，达到二次洗涤脱硫。

当烟气经过旋流装置时，与该装置上的多层水帘气动混合，接受第二次洗涤。

烟气在上升过程中，所含介质不断与碱液水帘碰撞混合并吸收分解（反应），经过数次重复的碱液洗涤接触，从而达到了吸收和分解的作用，烟气中的二氧化硫、氮氧化物等有害物质被分解在稀脱硫剂中，脱硫剂由塔底水封流向碱液池经处理后脱硫剂再生循环使用。

### (4) 脱硝塔可行性分析

采用碱+氧化剂吸收法脱硝工艺，使用烧碱和次氯酸钠作为脱硝塔的吸收液，在脱硝过程中发生如下的反应：



经过脱硫处理后的烟气将进入脱硝塔进行处理，脱硝塔的主体塔为孔板塔，该塔运用泡沫层混合技术，传质更为彻底，塔内烟气气流由下往上逆流而行，烟气经过多层筛板，气流与吸收液在此形成泡沫层，气液两项得到充分接触混合，从而完成氧化还原反应，同时在塔顶设置除雾器，防止液滴夹带现象的发生。

## 3、项目废气污染物排放情况汇总

表 4-3 各排气筒废气处理设施情况

排气筒序号	收集工序	污染物	污染物产生量 (t/a)	污染物产生速率 (kg/h)	集气罩数量	收集效率 (%)	收集风量 (m <sup>3</sup> /h)	处理设施	处理效率	工作时间
DA003	燃烧废气	烟尘	2.50	0.69	/	/	8667	低氮燃烧)+布袋除	99.7%	3600



		NO <sub>x</sub>	5.10	1.42				尘+高效旋流板脱硫塔+脱硝塔	30%	
		SO <sub>2</sub>	4.25	1.18					80%	

注：排气筒运行时间根据收集工序最长时间给出

#### 4、废气处理措施可行性分析

本项目采用“低氮燃烧+布袋除尘+高效旋流板脱硫塔+脱硝塔”处理锅炉烟气，属于可行技术，符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953 -2018）的要求。

#### 5、废气非正常工况排放情况

非正常排放是指生产过程中生产设备开停（工、炉）等非正常工况下的污染物排放，项目非正常情况生产设备关停，不产生大气污染物。

表 4-4 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	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	排放量 t/a	单次持续时间 /h	年发生频次/次	非正常排放措施
1	DA003	废气治理设施故障、检修	烟尘	80.13	0.69	2.50	2	1	停止生产
2			NO <sub>x</sub>	163.46	1.42	5.10			
3			SO <sub>2</sub>	136.22	1.18	4.25			

#### 6、污染物达标排放可行性分析

**锅炉燃烧废气：**项目锅炉燃烧废气经低氮燃烧+布袋除尘+高效旋流板脱硫塔+脱硝塔处理后引至一根 15m 高的排气筒 DA003 排放，处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953 -2018）中可行污染治理设施技术推荐可行技术，对烟尘处理效率约 99.7%，对 NO<sub>x</sub> 处理效率约 30%，对 SO<sub>2</sub> 处理效率约 80%，处理后颗粒物（烟尘）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

#### 7、大气环境影响评价结论

综上所述，本项目生产过程中产生的污染源经收集治理后可达标排放，因此

对环境空气影响是可以接受的。

## 8、水环境影响分析和保护措施

### (1) 废水污染源强核算过程

本次锅炉扩建项目不新增员工，无生活污水增加。

生产用水：根据《工业锅炉房设计手册》中的经验公式计算：扩建后项目使用 10t/h 燃生物质锅炉，其中循环水量为 120 m<sup>3</sup>/d，软水设备损耗率取 20%（20% 浓水排放），浓水排放量为 30m<sup>3</sup>/d，锅炉定期排污损耗取 5%，排污损耗量为 6m<sup>3</sup>/d，循环回用损耗取 10%，循环回用损耗为 12m<sup>3</sup>/d，则补充水量约为 48m<sup>3</sup>/d，则一年需补充新鲜水为 14400m<sup>3</sup>/a。锅炉排水和软化废水水质较为清洁，主要污染物为钙、镁、钠等离子，污染物浓度较低，经沉淀处理后作为清净下水，可排入市政污水管网。

项目采用“低氮燃烧技术+布袋除尘+高效旋流板脱硫塔+脱硝塔”处理燃烧废气，设备内的喷淋水循环使用，产生的废水为酸碱中和产生的溶液，此部分废水中的污染物主要为 pH、SS、COD<sub>Cr</sub> 等。

本项目燃烧废气配套 1 套脱硫塔和脱硝塔处理废气中的二氧化硫和氮氧化物，参考《给水排水设计手册 第 4 册工业给水处理（第二版）》（华东建筑设计研究院有限公司 主编），脱硫塔和脱硝塔的水箱容积合计为 5m<sup>3</sup>。喷淋水循环使用，平均每 2 个月排入“中和沉淀+混凝沉淀”设施处理，每天损失量按水池水量的 10% 计，则喷淋塔废水产生量为 30m<sup>3</sup>/a，需补充的水量为 150m<sup>3</sup>/a。则脱硫塔和脱硝塔用水量为 120 m<sup>3</sup>/a。

### (2) 结论

综上所述，本项目污水经上述措施处理后，可以满足水污染物相应标准的要求，不会对周边水体造成明显的不良影响。

## 9、噪声影响及保护措施分析

本项目运营期主要噪声源来源于生产作业过程中各生产设备运行噪声运行时产生的机械噪声，类比同类报告及有关文献资料，其噪声级在 85dB（A）。本项目产噪设备一览表如下。

表4-5噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施	持续时间 /h
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	

1	生物质锅炉	频发	类比法	85	墙体隔声、减震措施	3600
---	-------	----	-----	----	-----------	------

### (2) 噪声治理措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

#### ①合同布局

重视总平面布置尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响，噪声再经墙体隔声、距离衰减后可降低噪声级 10~30 分贝。

#### ②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减震，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③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生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源(汽车)，应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

④合理安排生产时间合理控制作业时间，严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，夜间不运行，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

在本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减因素，不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002 年 10 月第 1 版)，采用隔声间(室)技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)，项目按 20dB(A)计，减振处理，降噪效果可达 5~25dB(A)，项目按 5dB(A)计。项目生产设备均安装在室内，经过墙体隔音降噪效果，隔音量取 20dB(A)。

### (3) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，工业噪声预测内容

为：①预测厂界（场界、边界）噪声，给出厂界（场界、边界）噪声的最大值及位置；②预测声环境保护目标处的贡献值、预测值以及预测值与现状噪声值的差值，声环境保护目标所处声环境功能区的声环境质量变化，声环境保护目标所受噪声影响的程度，确定噪声影响的范围，并说明受影响人口分布情况；③当声环境保护目标高于（含）三层建筑时，还应预测有代表性的不同楼层噪声。

预测模型根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中预测模型。

①无指向性点声源几何发散衰减

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——预测点处声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离；

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——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。

③建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值：

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

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预测结果与评价

根据点源叠加原理，将集中在每个车间的主要高噪声设备合成一个点源，再

经建筑物阻隔及减振等降噪措施后，对厂区四周厂界噪声排放量进行预测计算。本项目噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-6 项目厂界噪声贡献值一览表（单位：dB(A)）

预测位置	贡献值	背景值	预测值	评价标准	单位	是否达标
				昼间		
东厂界	55.50	/	/	≤65	dB (A)	达标
南厂界	53.82	/	/	≤65	dB (A)	达标
西厂界	52.15	/	/	≤65	dB (A)	达标
北厂界	55.31	/	/	≤65	dB (A)	达标
六古头	48.12	56	56.66	≤60	dB (A)	达标

由上表可知，在采取综合措施后，项目厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求，敏感点噪声预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求。

#### (4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-7 运营期污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米处	连续等效 A 声级	每季度 1 次，每次一天，全年 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准：昼间≤65dB (A)

### 10、固体废物影响和保护措施分析

#### (1) 固体废物源强核算过程

##### ①燃料灰渣

锅炉以生物质成型燃料为燃料，锅炉燃烧生物质成型燃料为 5000t/a，其灰分含量为 2.3%，则锅炉燃烧生物质成型燃料产生的灰渣为 115t/a，定期交由回收商处理。燃料灰渣属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中表 1 其他废物 64 类，废物代码为 443-001-64。

##### ②沉渣

项目锅炉燃烧废气在经脱硫塔+脱硝塔处理会产生沉渣，产生量约为 0.5t/a，定期清掏后交由回收商处理。沉渣属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中表 1 其他废物 99 类，废物代码为 443-001-99。

### ③布袋集尘

项目锅炉燃烧废气在经布袋除尘处理时会收集粉尘，收集的粉尘量约为2.5t/a，定期交由回收商处理。收集的粉尘属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表1其他废物66类，废物代码为443-001-66。

### ④废布袋

项目锅炉燃烧废气处理使用布袋除尘处理，布袋除尘器需定期更换布袋，大约半年更换一次，单个布袋的重量约为20kg，则扩建项目废布袋的产生量为0.04t/a，定期交由回收商处理。废布袋属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表1其他废物99类，废物代码为443-001-99。

### ⑤一般工业固体废物环境管理要求：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中一般工业固体废物指企业在工业生产过程中产生且不属于危险废物的工业固体废物。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

项目采用库房作为一般工业固体废物的贮存设施、场所，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的

流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

**表 4-8 本项目固体废物产生情况及处理去向一览表**

序号	废物名称	产生量 (吨/年)	性质	污染防治措施
1	燃料灰渣	115	一般工业固废	交由有一般固体废物处理单位回收处理
2	布袋集尘	2.5	一般工业固废	交由有一般固体废物处理单位回收处理
3	沉渣	0.5	一般工业固废	交由有一般固体废物处理单位回收处理
4	废布袋	0.04	一般工业固废	交由有一般固体废物处理单位回收处理

## **(2) 环境影响评价结论**

本项目产生的固体废物经上述措施处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会直接对环境造成明显不利影响。

### **11、地下水、土壤环境影响分析和保护措施**

#### **(1) 潜在污染源及其影响途径**

项目厂区内的污水治理设施做好底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废房做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

#### **(2) 防控措施**

##### **1) 源头控制措施**

①减少工程排放的废气、废水、固废污染物对土壤、地下水的不良影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。

②工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。

③加强对职工环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

##### **2) 过程防控措施**

###### **①厂区绿化**

充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉

降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。有的污染物质被吸收后，经过植物代谢作用还能逐渐解毒。因此，植物对大气环境具有一定的净化作用。

### ②厂区防渗

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区，项目防渗分区方案见下表。

**表4-9项目防渗分区划分情况一览表**

项目区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
危险废物暂存间	中-强	难	其他类型	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照GB18598执行
生产车间	中-强	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

同时要加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；做好厂区危废仓、生产车间地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

### (3) 跟踪监测要求

经采取分区防护措施后，项目用地范围内拟进行全部硬底化，且做好防风、防雨、防渗措施，各个环节均能得到良好控制，故可不开展地下水及土壤跟踪监测。

### (4) 结论

综上本项目在正常情况下，采取环评提出的措施后，对地下水、土壤环境造成的影响较小。

## 12、环境风险影响和保护措施

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。



### (1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分与评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素有关，风险评价等级判别依据见表4-10。

表4-10评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>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。见附录A。

### (2) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。根据对项目原材料各有害成分和急性毒性分析，使用原料均不属于表B.1“突发环境事件风险物质及临界量”中的“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”。

### (3) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C的有关规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

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

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、…、q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、…、Q<sub>n</sub>—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。

本项目不涉及危险物质，数量与临界量比值（Q）<1，故本项目无需设置环境风险专项评价。

### (4) 环境风险识别

本项目环境风险识别主要对危险物质及分布情况、可能影响环境的途径进行

分析，具体分析见下表。

表 4-11 建设项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能存在的环境影响途径
1	生物质燃料	可燃物质	火灾	大气、地表水、地下水、土壤
2	废气处理设施	废水、废气	故障排放	大气、地表水、地下水、土壤

### (5) 环境风险防范措施

为了避免上述提到的环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

#### 1) 项目废气处理设施破损防范措施：

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

#### 2) 火灾灭火过程中产生的消防废水影响的防范措施：

①在仓库、车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

### 13、生态环境影响及保护措施分析

项目在已建成锅炉房内扩建，故不存在建设过程的生态环境影响和污染，且项目周边没有生态环境保护目标，故无需开展生态环境影响评价。

### 14、电磁辐射环境影响分析

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

## 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		排放口 DA003 燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	生物质锅炉燃烧废气经 LNB(低氮燃烧)+布袋除尘+高效旋流板脱硫塔+脱硝塔处理后引至一根 15m 高的排气筒(DA003)	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表 2 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值
地表水环境	锅炉排污水和软化废水的污染物浓度不高,主要含钙、镁等离子,经沉淀处理后作为清净水,可排入市政污水管网。喷淋水循环使用,平均每 2 个月排入“中和沉淀+混凝沉淀”设施处理。				
声环境		生产设备	噪声	减振、隔声、降噪、加强管理	厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求
电磁辐射	—				
固体废物	固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求;固体废物暂存于一般固体废物仓库,仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 源头控制措施</p> <p>①减少工程排放的废气、废水、固废污染物对土壤、地下水的不良影响,关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。</p> <p>②工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施,将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道铺设做好防渗防漏措施,同时施工过程中保证高质量安装,运营过程中要加强管理,杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>③加强对职工环境保护意识的教育,采取严格的污染防治措施,对每个排污环节加强控制、管理,尽量将污染物排放降至最低限度。</p> <p>2) 过程防控措施</p> <p>①厂区绿化</p> <p>充分利用植物对污染物的净化作用,通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量,在污染环境条件下生长的植物,都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。</p> <p>②厂区防渗</p> <p>加强厂区巡检,对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制;严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施;做好厂区危废暂存间、化粪池区域地面防渗等的管理,防渗层破裂后及时补救、更换。</p>				
生态保护措施	项目厂区已完成土地平整,选址四周主要为厂房和道路,不存在建设期间的生态影响。项目营运中产生的污染物通过采取以上环境保护治理措施并且加强日常的管理和监督,同时搞好厂区绿化后,均可达标排放。因此,项目营运期间不会对周边的生态环境造成明显的不利影响。				
环境风险防范措施	<p>①企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护,定期采样监测,以确保废气处理设施处于正常工作状态。</p> <p>②按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物暂存场进行设计和建设,同时将危险废物交有相关资质单位处理,做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移管理办法》做好转移记录。</p> <p>③制定环境风险隐患排查制度,定期对仓库、危废暂存区进行排查,在厂区雨</p>				

	<p>水排放口设置应急阀门，配置足够的消防、环境应急物资，同时设置安全疏散通道。 ④制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。</p>
<p><b>其他环境 管理要求</b></p>	<p>1、建设单位应根据企业的规模和特点，设置环境保护管理机构。如环境管理委员会和环境管理专职或兼职部门等。环境保护管理机构应配备管理人员，负责公司的环境管理。对项目实施过程环境保护措施落实进行监督，对项目产生的污水、废气、噪声、固体废物等的处理防治设施运行状况进行监督、维护和检修，对环境风险控制措施落实情况进行监督；</p> <p>2、建设单位应建立环境管理台账记录制度，落实相关责任部门和责任人，明确工作职责，真实记录污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理等与污染物排放相关的信息，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年；</p> <p>3、本项目须实行排污口规范化建设，按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）要求规范排污口建设，依法向环境保护行政主管部门申报登记排污口数量、位置及主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况。</p> <p>4、建设项目发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p>

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，**本项目建设具有环境可行性。**

评价单位（盖章）：

项目负责人签名：

日 期：

