

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东香雪智慧中医药产业有限公司锅炉技术改造
项目

建设单位(盖章): 广东香雪智慧中医药产业有限公司

编制日期: 2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1727318818000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4c0i9f		
建设项目名称	广东香雪智慧中医药产业有限公司锅炉技术改造项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东香雪智慧中医药产业有限公司		
统一社会信用代码	91441424MA53EJXR88		
法定代表人（签章）	钟均良		
主要负责人（签字）	彭如习		
直接负责的主管人员（签字）	彭如习		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东晨风环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441402325167036B		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘志标	2015035440350000003512440204	BH015303	刘志标
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘志标	建设项目工程分析；主要环境影响和 保护措施；环境保护措施监督检查清 单；结论	BH015303	刘志标
谢晓滢	建设项目基本情况；区域环境质量现 状、环境保护目标及评价标准；附件 (图)	BH069642	谢晓滢

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

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: HP00017562
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

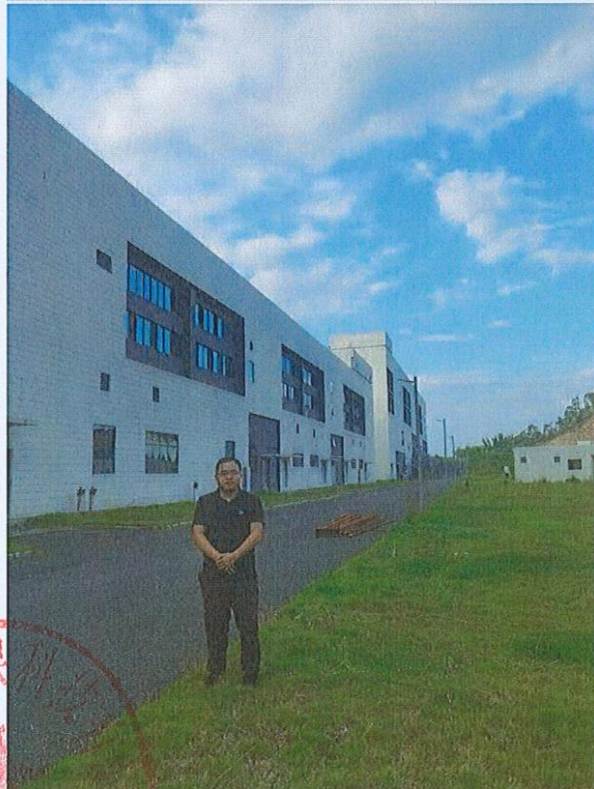
管理号: 2015035410380200501612440201
File No.

姓名: 刘志标
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1980年01月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2015年05月24日
Issued on



工程师勘查现场照片



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
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	26
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、结论	43
附表	44
建设项目污染物排放量汇总表	44
附图、附件	45

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东香雪智慧中医药产业有限公司锅炉技术改造项目		
项目代码	2408-441424-07-02-417892		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	梅州市五华县水寨镇进城大道北香雪公司内		
地理坐标	(东经 <u>115</u> 度 <u>44</u> 分 <u>42.306</u> 秒, 北纬 <u>23</u> 度 <u>56</u> 分 <u>25.813</u> 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业-91.热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)-使用其他高污染燃料的
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	470	环保投资(万元)	25
环保投资占比(%)	0.05%	施工工期	6
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1360
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析

1、与产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）规定，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，根据《国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定》（国发〔2005〕40 号）第十三条规定“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。项目建设符合国家有关法律、法规和政策规定，属允许类建设项目。且本项目已取得广东省技术改造投资项目备案证（项目代码：2408-441424-07-02-417892）。对照中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。因此，本项目建设符合国家及地方相关产业政策。

2、项目与“三线一单”符合性分析

(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

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），本项目所在区域位于“一核一带一区”区域管控要求中的北部生态发展区以及重点管控单元，相符性分析见下表。

表 1-1 本项目与《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）的相符性分析表

类别	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
全省总体管控要求	区域布局管控要求：积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容充	本项目属于热力生产和供应业，不属于化学制浆、电镀、印染、揉革等项目。	相符

		足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。		
		能源资源利用要求：科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减小煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	本项目生产过程所用能源为电、水和生物质成型燃料，不涉及煤炭使用。	相符
		污染物排放管控要求：加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后与锅炉排污水、软化处理废水排入自建污水处理站处理达标后，进入原广州番禺（五华）产业转移工业园（现为梅州五华产业园区，下文统称为“梅州五华产业园区”）污水处理厂进一步处理。本项目产生的工艺废气主要有二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，项目所在区域属于环境空气达标区。废气经旋风除尘器+分室离线脉冲袋式除尘器处理达标后高空排放，不需要实施减量替代。	相符
		环境风险防控要求：加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目位于梅州市五华县水寨镇进城大道北香雪公司内，生活污水经三级化粪池预处理后与锅炉排污水、软化处理废水排入自建污水处理站处理达标后，进入梅州五华产业园区污水处理厂进一步处理；本项目配备必备的消防应急工具；采取以上措施可将本项目事故风险降到最低。	相符
	“一核一带一区”区域管控要求	“一核一带一区”区域管控要求。 1.珠三角核心区。 2.沿海经济带—东西两翼地区。 3.北部生态发展区。	本项目位于梅州市五华县，属于北部生态发展区。	相符
		区域布局管控要求：重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则	本项目位于梅州市五华县水寨镇进城大道北香雪公司内，不属于南岭山地区域；项目为技改项目，位于梅州五华产业园区内。	相符

		上入园管理,推动现有工业项目集中进园。		
		能源利用要求:进一步优化调整能源结构,鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区,禁新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目,对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。	本项目属于技改项目,改造的锅炉为15t/h燃生物质成型燃料锅炉,不属于每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。本项目主要使用能源包括电、水和生物质成型燃料,不涉及煤的使用,不属于水电、风电项目。	相符
		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和挥发性有机物等量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设,因地制宜建设农村生活污水处理设施。	本项目属于技术改造项目,氮氧化物总量为6.12t/a;本项目生活污水经三级化粪池预处理后与锅炉排污水、软化处理废水排入自建污水处理站处理达标后,进入梅州五华产业园区污水处理厂进一步处理。	相符
		环境风险防控要求:强化流域上游生态保护与水源涵养功能,建立完善突发环境事件应急管理体系,保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施,防范农产品重金属含量超标风险。	本项目位于梅州市五华县水寨镇进城大道北香雪公司内,不涉及饮用水源保护区。	相符
	环境管控单元总体管控要求-重点管控单元	以推动产业转型、强化污染减排、提升资源利用效率为重点,加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	根据广东省环境管控单元图,本项目属于五华县广州番禺(五华)产业转移工业园区重点管控单元ZH44142420004(见附图7)。	相符
(2) 与《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024版)的通知》相符性分析 根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024版)的通知》(梅市府[2021]14号),本项目位于五华县广州番禺(五华)产业转移工业园区重点管控单元(环境管控单元编码:ZH44142420004),五华县广州番禺(五华)产				

业转移工业园区重点管控单元准入清单如下：			
表 1-2 本项目与《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展五金机电、电子信息、农副产品深加工等产业。推动五金机电产业转型升级，发展精密五金件、智能家电等行业，打造全省重要的五金机电生产基地。依托辉骏科技等企业，发展电脑主板等电子信息产业。依托香雪制药、康奇力等企业，培育发展中医药产业。以五华红木家居产业园为平台，培育红木家居产业做强做大。	本项目属于热力生产和供应业，故不属于单元内重点发展行业。	相符
	1-2.【产业/禁止类】禁止引入水污染物排放量大或排放含汞、砷、镉、铬、铅等一类水污染物或持久性有机污染物的项目。	项目排放废水主要为生活污水、锅炉排污水、软化处理废水，不含汞、砷、镉、铬、铅等一类水污染物或持久性有机污染物的项目。	相符
	1-3.【产业/限制类】严格控制水污染型项目。	本项目属于热力生产和供应业，不属于水污染型项目。	相符
	1-4.【产业/综合类】加强对园区内部和周边村庄、学校等环境敏感点的保护，避免在其上风向或邻近区域布置废气等污染物排放量大的企业，确保其环境功能不受影响。	本项目位于 500m 范围内环境敏感点下风向。	相符
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】园区内新建项目单位产品的能耗、物耗应达到本行业国内清洁生产先进水平。	本项目属于技术改造项目，所用能源为电、水和生物质成型燃料。	相符
	2-2.【能源/综合类】园区优先使用天然气、液化石油气、电能等清洁能源。	本项目所用能源为电、水和生物质成型燃料。锅炉废气经旋风除尘器+分室离线脉冲袋式除尘器处理后达标排放，影响不大。	相符
	2-3.【水资源/综合类】推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后与锅炉排污水、软化处理废水排入自建污水处理站处	相符

			理达标后，进入梅州五华产业园区污水处理厂进一步处理。	
	污 染 物 排 放 管 控	3-1.【大气/综合类】园区制药工业企业大气污染物排放应满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）的相关要求。	本项目属于技术改造项目，锅炉废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃生物质成型燃料锅炉排放标准。	相符
		3-2.【大气/综合类】园区内重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。现有家具制造、机械制造、汽车零部件制造等涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业应优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺；自2021年10月8日起，园区涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	本项目不属于重点行业，不涉及挥发性有机物（VOCs）排放。	相符
		3-3.【大气/综合类】园区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。	本项目不属于重点排污单位。	相符
		3-4.【水/综合类】按“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则，完善开发区给排水系统、污水处理厂及其管网的建设。开发区工业废水与生活污水经开发区配套的污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中严的指标要求后方可排入五华河。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后与锅炉排污水、软化处理废水排入自建污水处理站处理达标后，进入梅州五华产业园区污水处理厂进一步处理，达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准的较严值后排入三坑水，后汇入五华河。	相符
		3-5.【固废/综合类】按照分类收集和综合利用的原则，落实固体	本项目生活垃圾由环卫部门处理；一般工业固	相符

		废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处理。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	体废物为锅炉炉渣、烟尘、废布袋、废离子交换树脂，锅炉炉渣、烟尘、废布袋收集后外售相关企业进行资源化利用，废离子交换树脂由厂家回收进行再生处理。	
		3-6.【其他/综合类】园区内项目建设应按照国家建设和省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。	本项目建设过程会严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，且对项目产生的污染物有着有效防治措施	相符
		3-7.【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	本项目总量控制最终以当地生态环境主管部门下达的总量控制指标为准。	相符
	环 境 风 险 防 控	4-1.【风险/综合类】完善企业、园区、区域的三级风险防范应急体系，最大限度地减少污染事故的发生和可能带来的环境影响。做好园区的环境监测和环境管理工作，及时发现并解决有关环保问题。	本项目建成后定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施。	相符
		4-2.【水/综合类】园区及进驻企业应制定并落实污水事故防范措施，设置足够容积的事故应急池，强化污水治理设施日常运行管理和进出水的监测工作，尽量减少废水对周边水体的环境风险。	本项目属于技术改造项目，位于现有项目内。现有项目已设置事故应急池，对污水治理设施进行日常运行管理、进出水监测。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 广东香雪智慧中医药产业有限公司原名称为广东香雪药业有限公司，广东香雪药业有限公司成立于 2011 年 9 月，于 2019 年 6 月变更企业名称为广东香雪智慧中医药产业有限公司。 建设单位于 2016 年 10 月委托河南鑫垚环境技术有限公司编制《广东香雪药业有限公司五华生物医药健康食品生产项目环境影响报告表》（以下简称“现有项目”），并于 2016 年 11 月取得原五华县环境保护局《关于广东香雪药业有限公司五华生物医药健康食品生产项目环境影响报告表的批复》（华环审[2016]194 号）（见附件 6），于 2020 年 6 月取得排污许可登记，编号为 91441424MA53EJXR88001W，于 2024 年 4 月进行了变更登记，于 2024 年 3 月委托广东创粤生态环境科技有限公司对现有项目进行了分期环保竣工验收。 2020 年 1 月，受新型冠状病毒感染肺炎疫情影响，因疫情防控需要及市场需求，建设单位于 2020 年 3 月委托佛山市科正飞工程技术咨询有限公司编制了《广东香雪智慧中医药产业有限公司口服液生产线建设项目环境影响报告表》（以下简称“2020 年项目”），并于 2020 年 3 月取得原五华县环境保护局关于该项目告知承诺制审批表（见附件 6）；之后由于疫情得到了有效控制，建设单位取消了 2020 年项目的建设，且以后不再建设。 现有项目位于原广州番禺（五华）产业转移工业园（现为梅州五华产业园区）进城大道北，总占地面积为 126623.86m²，生产规模为年生产颗粒剂 4400 吨/年、片剂 100000 万片/年、硬胶囊剂 24000 万粒/年、中药饮片 10000 吨/年、中药食品 5000 吨/年、气雾剂 1260 万支/年、饮料 25 万吨/年，现有项目生产均不涉及提取、萃取等生产工艺；建设内容包括各类生产车间、危险品库、锅炉房及其他生产配套用房等，设置一台 6t/h 燃气锅炉和一台 10t/h 燃气锅炉，使用天然气作为能源。因 2020 年项目未开工建设且以后不再建设，故本评价不对 2020 年项目进行分析。 目前，梅州五华产业园区天然气管网尚未全面覆盖，园区内燃气供应不稳定，因企业生产需要稳定的供热，故建设单位拟对现有项目的一台 6t/h 燃气锅炉和一台 10t/h 燃气锅炉进行技术改造为一台 15t/h 的生物质锅炉，建设“广东香雪智慧
------	--

中医药产业有限公司锅炉技术改造项目”（以下简称“本项目”）。本项目拟在企业东南侧空地上新建设 1 处锅炉房，总建筑面积为 1360m²，新增设置 1 台 15t/h 燃生物质成型燃料锅炉，总投资 470 万元，其中环保投资 25 万元。本项目仅针对锅炉进行技改，不涉及产能的变化。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》有关要求和规定，本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程-使用其他高污染燃料的”，应编制环境影响报告表。受广东香雪智慧中医药产业有限公司委托，广东晨风环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。在现场勘察、资料收集的基础上，依据相关技术规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制了《广东香雪智慧中医药产业有限公司锅炉技术改造项目环境影响报告表》，报请生态环境主管部门审查、审批，以此为项目实施和管理提供参考依据。

二、建设内容及规模

本项目仅对锅炉进行技术改造，不改变生产线的生产工艺和原辅材料等，因此，本评价不再对生产设备、原辅材料等进行回顾分析，仅对锅炉技改前后进行分析。

1、项目主要工程内容及规模

本项目位于梅州市五华县水寨镇进城大道北香雪公司内，占地面积 1360m²，建筑面积 1360m²，仅对现有项目设置一台 6t/h 燃气锅炉和一台 10t/h 燃气锅炉进行技术改造为一台 15t/h 的生物质锅炉，现有项目因园区天然气管网未铺设到位，未设置天然气锅炉房，2 台燃气锅炉均未设置。本项目新建锅炉房、生物质料仓、炉渣库等基础设施，配套相应的环保设施。主要工程内容及建设规模见下表。

表 2-1 本项目工程组成情况一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	锅炉房	占地面积 450m ² ，新建 1 台 15t/h 生物质锅炉	新建
	生物质燃料仓	占地面积 860m ² ，用以储存生物质成型燃料	
	炉渣库	占地面积 50m ² ，用以储存炉渣、烟尘、废布袋	
公用工程	供水	市政供水	依托现有
	供电	市政供电	

环保工程	废气	本项目锅炉废气经旋风除尘器+分室离线脉冲袋式除尘器+40m 排气筒 DA001 排放	新建
	废水	本项目生活污水经三级化粪池预处理后与锅炉排污水、软化处理废水排入自建污水处理站处理	依托 现 有 项 目 三 级 化 粪 池 及 自 建 污 水 处 理 站
	固废	本项目新增劳动定员产生的生活垃圾依托现有项目处理处置；一般固废炉渣、烟尘、废布袋收集后暂存于炉渣库，外售外售相关企业进行资源化利用；废离子交换树脂由厂家回收进行再生处理	生 活 垃 圾 依 托 现 有 项 目 处 理 处 置；新建炉渣库储存炉渣、烟尘、废布袋
	噪声	采用低噪声设备、基础减振、隔声等	新建

2、主要生产设备

现有项目设置一台 6t/h 燃气锅炉和一台 10t/h 燃气锅炉，目前未建设，项目技改后将不再设置燃气锅炉。本项目锅炉主要设备见下表

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	备注
1	生物质成型燃料锅炉	15t/h	1 台	额定热功率：10.5MW；工作压力：1.6MPa；出水温度：205℃

3、主要原辅材料

现有项目锅炉使用的燃料为天然气，总用量为 504 万 m³/a，项目技改后，锅炉燃料不再使用天然气，改为生物质，项目锅炉原辅材料消耗情况见下表。

表 2-3（1） 本项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年用量	储存方式	来源	最大存储量	储存位置
1	生物质成型燃料	6000 吨	仓储	外购	200 吨	生物质燃料仓

生物质成型燃料是指采用农林废弃物（秸秆、稻壳、木屑、树枝等）为原料，通过专门设备在特定工艺条件下加工制成的棒状、块状或颗粒状的生物质固态成型燃料，可有效改善农林废弃物的燃烧性能，其硫、氮和灰份含量较低，在配套的专用燃烧设备上应用，可实现清洁、高效燃烧，产生的二氧化硫、氮氧化物和烟尘较少。

表 2-3 (2) 本项目生物质成型燃料成分一览表

序号	成分	含量
1	收到基低位发热量 $Q_{\text{net,v,r}}$	16.76 (MJ/kg)
		4008 (Kcal/kg)
2	全水分 M_t	7.5 (%)
3	干燥基含硫量 $S_{t,d}$	0.05 (%)
4	干燥基挥发分 V_d	80.48 (%)
5	干燥基灰分 A_d	1.79 (%)
6	干燥基氯含量 Cl_d	0.030 (%)

4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 8 人，均仅在厂内用餐（外部送餐）；年工作 250 天。

5、能源消耗

现有项目锅炉使用的能源类型为天然气，本项目锅炉使用的能源类型为生物质成型燃料。本项目使用的能源类型主要为电、水、生物质成型燃料。电、水由市政供给，生物质成型燃料外购。

6、给排水情况

给水：本项目锅炉给水及生活给水由市政供给，总的新鲜用水量为 28104t/a（112.42t/d），其中生物质成型燃料锅炉新鲜用水 28000t/a（112t/d），生活新鲜用水 104t/a（0.42t/d）。

排水：本项目锅炉排污水+软化处理废水排放量为 2136t/a（8.54t/d），生活污水排放量为 93.6t/a（0.37t/d），本项目合计废水排放量为 2229.6t/a（8.91t/d）；生活污水经三级化粪池预处理后与锅炉排污水+软化处理废水排入自建污水处理站处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准与梅州五华产业园区污水处理厂进水水质的较严者，进入梅州五华产业园区污水处理厂进一步处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值后排入三坑水，后汇入五华河。

本项目水平衡图见下图。

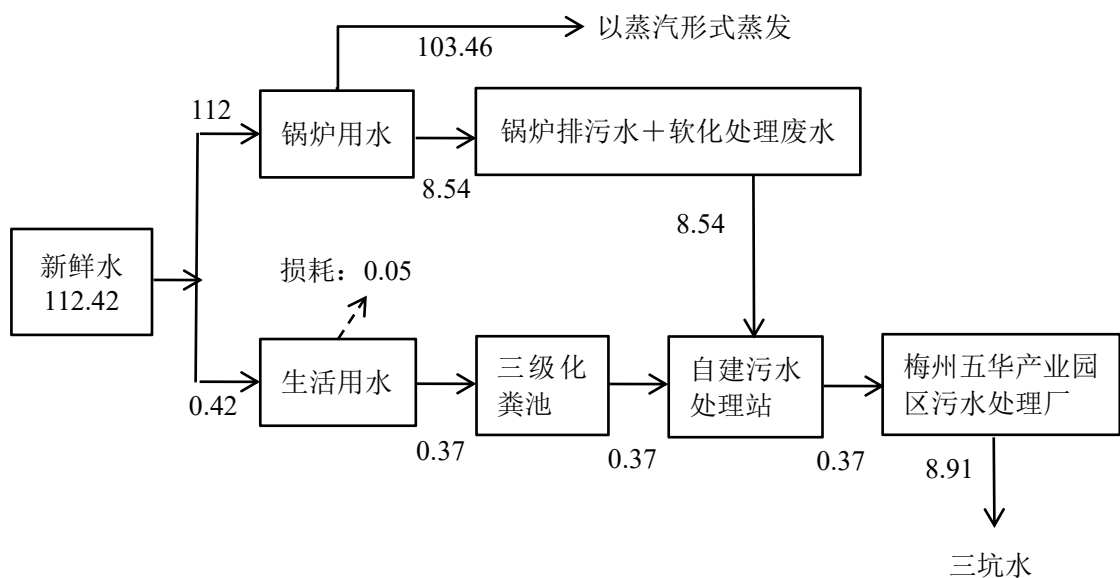


图 2-1 本项目用水平衡图 （单位 t/d）

7、项目四至情况

本项目位于梅州市五华县水寨镇进城大道北香雪公司内，厂区东、西两面为工业道路，南面为进城大道，北面为空地。

8、环保工程投资汇总

项目总投资 470 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资比例的 0.05%，具体项目下见表。

表 2-4 项目环保投资设施（措施）及投资估算一览表

项目	污染源	治理设施	投资额（万元）
废气	锅炉废气	旋风除尘器+分室离线脉冲袋式除尘器+40m 排气筒 DA001 排放	20
废水	生活污水	三级化粪池	0（依托现有项目）
	锅炉排污水	自建污水处理站	0（依托现有项目）
	软化处理废水		
固废	炉渣	炉渣库	3
	烟尘		
	废布袋		
	废离子交换树脂		
	生活垃圾	生活垃圾清运	0（依托现有项目）
噪声	噪声	采用低噪声设备、基础减振、隔声等	2
合计			25

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期主要新建 1 处锅炉房以及配套环保设施安装等，锅炉房建设为钢架结构厂房，施工过程主要进行土地平整、锅炉房建设和设备安装调试。施工过程主要是产生噪声、施工人员生活废水、建筑垃圾等。施工期工艺流程及产污环节如下图：



图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

二、运营期工艺流程及产污环节

本项目的生产工艺流程如下图所示。

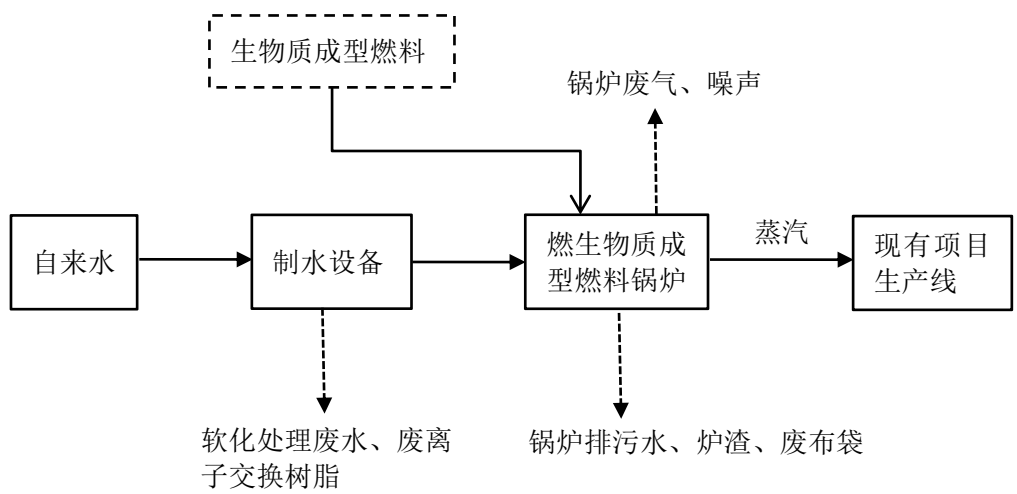


图 2-3 项目运营期生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

本项目生物质成型燃料经炉排进料口进入燃烧室内燃烧，产生的蒸汽用于现有项目生产线供热，锅炉废气经旋风除尘器+分室离线脉冲袋式除尘器处理后通过 40m 高排气筒排放。本项目锅炉配备软化水制备系统，软水经锅炉加热为蒸汽为现有项目生产供热；软化水制备系统采用全自动软化水设备，采用离子交换树脂制备软化水，将源水中的钙镁离子置换出去，流出的水就是去掉了绝大部分钙镁离子、硬度极低的软化水。锅炉排污水、软化处理废水进入现有项目自建污水处理站处理。

广东香雪智慧中医药产业有限公司原名称为广东香雪药业有限公司，广东香雪药业有限公司成立于 2011 年 9 月，于 2016 年 10 月委托河南鑫垚环境技术有限公司编制《广东香雪药业有限公司五华生物医药健康食品生产项目环境影响报告表》，并于 2016 年 11 月取得原五华县环境保护局《关于广东香雪药业有限公司五华生物医药健康食品生产项目环境影响报告表的批复》（华环审[2016]194 号）。

现有项目位于梅州五华产业园区进城大道北，总占地面积为 126623.86m²，生产规模为年生产颗粒剂 4400 吨/年、片剂 100000 万片/年、硬胶囊剂 24000 万粒/年、中药饮片 10000 吨/年、中药食品 5000 吨/年、气雾剂 1260 万支/年、饮料 25 万吨/年，现有项目生产均不涉及提取、萃取等生产工艺。

本项目仅对锅炉进行技术改造，不改变生产线的生产工艺和原辅材料等，因此，现有项目营运期环境污染情况本报告直接引用现有环评（华环审[2016]194 号）项目结论，不再详细论述。现有项目排污情况如下：

（1）废气

现有项目废气排放情况汇总如下表：

表 2-5 现有项目废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	污染物产生量 (t/a)	治理措施	治理效率	污染物排放量 (t/a)	废气排放形式	目前建设情况
固体制剂车间废气	粉尘	29.77	吸尘器	99%	0.30	随车间排风口外排	已建吸尘器
	乙醇	37.31	/	/	37.31	随车间排风口外排	
气雾剂车间废气	VOCs	3.14	/	/	3.14	随车间排风口外排	车间未建，暂未配套建设
中药饮片车间废气	粉尘	49	吸尘器	99%	0.49	随车间排风口外排	车间未建，暂未配套建设
	异味	极少量	/	/	极少量	呈无组织排放	
中药食品车间废气	粉尘	25	吸尘器	99%	0.25	随车间排风口外排	车间未建，暂未配套建设
	异味	极少量	/	/	极少量	呈无组织排放	
饮料车间废气	VOCs	0.168	活性炭吸附	90%	0.0168	15m 高排气筒高空排放	车间已建，未建活性炭吸附设施
锅炉废气	SO ₂	0.2016	/	/	0.2016	15m 高排气筒高空排放	天然气锅炉未建
	NO _x	9.4298	/	/	9.4298		

合计	粉尘	103.77	吸尘器	99%	1.04	/	/
	乙醇	37.31	/	/	37.31	/	/
	VOCs	3.308	/	/	3.1568	/	/
	异味	极少量	/	/	极少量	/	/
	SO ₂	0.2016	/	/	0.2016	/	/
	NO _x	9.4298	/	/	9.4298	/	/

(2) 废水

现有项目废水排放情况汇总如下表：

表 2-6 现有项目各类废水污染物产排情况汇总表

污水来源		污染物指标	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP
固体制剂车间	清洗废水 15750m ³ /a	产生浓度(mg/L)	800	400	500	30	/
		产生量 (t/a)	12.60	6.30	7.88	0.47	/
		排放浓度(mg/L)	250	150	150	20	/
		排放量 (t/a)	3.94	2.36	2.36	0.32	/
	冷却水 ^① 4800m ³ /a	排放浓度(mg/L)	20	/	30	/	/
		排放量 (t/a)	0.096	/	0.144	/	/
气雾剂车间	气雾剂罐清洗 废水 2100m ³ /a	产生浓度(mg/L)	/	/	500	/	/
		产生量 (t/a)	/	/	1.05	/	/
		排放浓度(mg/L)	/	/	150	/	/
		排放量 (t/a)	/	/	0.315	/	/
	设备清洗废水 4900m ³ /a	产生浓度(mg/L)	800	400	500	30	/
		产生量 (t/a)	3.92	1.96	2.45	0.15	/
		排放浓度(mg/L)	250	150	150	20	/
		排放量 (t/a)	1.23	0.74	0.74	0.10	/
中药饮片车间	清洗废水 75000m ³ /a	产生浓度(mg/L)	800	400	300	35	/
		产生量 (t/a)	60.00	30.00	22.50	2.63	/
		排放浓度(mg/L)	250	150	150	20	/
		排放量 (t/a)	18.75	11.25	11.25	1.50	/
中药食品车间	清洗废水 39000m ³ /a	产生浓度(mg/L)	800	400	300	35	/
		产生量 (t/a)	31.20	15.60	11.70	1.37	/
		排放浓度(mg/L)	250	150	150	20	/
		排放量 (t/a)	9.75	5.85	5.85	0.78	/
饮料车间	洗瓶废水 45000m ³ /a	产生浓度(mg/L)	/	/	500	/	/
		产生量 (t/a)	/	/	22.5	/	/
		排放浓度(mg/L)	/	/	150	/	/
		排放量 (t/a)	/	/	6.75	/	/
	设备清洗废水	产生浓度(mg/L)	1000	500	400	40	/

		58000m³/a	产生量（t/a）	58.00	29.00	23.20	2.32	/
			排放浓度(mg/L)	250	150	150	20	/
			排放量（t/a）	15.50	8.70	8.70	1.16	/
	小计	生产综合废水® 239750m³/a	产生浓度(mg/L)	/	/	/	/	/
			产生量（t/a）	165.72	82.86	91.28	6.94	/
			排放浓度(mg/L)	250	150	150	20	/
			排放量（t/a）	49.17	28.9	35.965	3.86	/
	纯水站及反渗透水站	纯水站及反渗透水站废水① 160000m³/a	产生浓度(mg/L)	20	/	30	/	/
			产生量（t/a）	3.2	/	4.8	/	/
	员工办公生活	生活污水 9562.5m³/a	产生浓度(mg/L)	250	150	250	25	3
			产生量（t/a）	2.39	1.43	2.39	0.24	0.029
			排放浓度(mg/L)	150	100	100	20	1.0
			排放量（t/a）	1.43	0.96	0.96	0.19	0.010
	天然气锅炉	锅炉排污水① 7200m³/a	产生浓度(mg/L)	30	/	60	/	/
			产生量（t/a）	0.216	/	0.432	/	/
	合计	综合废水® 249312.5m³/a	产生量（t/a）	168.11	84.29	93.67	7.18	0.029
			排放量（t/a）	50.6	29.86	36.925	4.05	0.01
①固体制剂车间冷却水、纯水站及反渗透水站废水、锅炉排污水属于清净水，直接通过雨水管网排放；								
②生产综合废水、综合废水均未计算清净水（固体制剂车间冷却水、纯水站及反渗透水站废水、锅炉排污水）。								

(3) 固体废物

现有项目固体废物产排情况汇总如下表：

表 2-7 现有固体废物产生情况一览表

序号	产生环节	固废名称	固废来源	固废属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处理措施	备注
1	固体制剂车间	废包装材料	药品包装	一般固废	/	/	5	运回广州总部处理	/
2		粉尘	吸尘器	一般固废	/	/	29.47	交由环卫部门处理	①粉尘、报废药品依据《广东香雪智慧中医药产业有限公司竣工环境保护验收监测报告表》（2024 年 3 月）归类为一般固废。 现有项目依据《国家危险废物名录(2016)》，分类为 HW03 废药物、药品，危废代码为 900-002-03（生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品（不包括 HW01、HW02、900-999-49 类））。对照《国家基本药物目录（2018 版）》，现有项目粉尘、报废药品不属于《国家危险废物名录(2021 年版)》900-002-03 销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水、电解质及酸碱平衡药），以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药。故判断为一般固体废物； ②未建中药配方颗粒剂生产线。
3		报废药品	检验工序	一般固废	/	/	24.81		

	4	气雾剂车间	过滤渣	过滤工序	危险废物	HW02 医药废物	272-003-02	0.2	交由有资质单位处理	未建气雾剂生产线
	5		废包装材料	药品包装	一般固废	/	/	1	运回广州总部处理	
	6		报废药品	检验工序	危险废物	HW03 废药物、药品	900-002-03	1.65	交由有资质单位处理	
	7	中药饮片车间	废料	拣选工序	一般固废	/	/	10	运回广州总部处理	未建中药饮片生产线
	8		废渣	精制工序	一般固废	/	/	100	运回广州总部处理	
	9		废包装材料	药品包装	一般固废	/	/	2	运回广州总部处理	
	10		粉尘	吸尘	一般固废	/	/	48.51	运回广州总部处理	
	11	中药食品车间	废料	拣选工序	一般固废	/	/	5	运回广州总部处理	未建中药食品生产线
	12		废渣	精制工序	一般固废	/	/	50	运回广州总部处理	
	13		废包装材料	药品包装	一般固废	/	/	1	运回广州总部处理	
	14		粉尘	吸尘	一般固废	/	/	24.75	运回广州总部处理	
	15	饮料车间	废塑料瓶	吹瓶工序	一般固废	/	/	4.8	废品回收机构回收利用	未建碳酸饮料（PET 瓶）生产线、碳酸饮料（玻璃瓶）生产线；已建抗病毒口服液生产线（玻璃瓶）
	16		废渣	溶糖过滤	一般固废	/	/	5	运回广州总部处理	
	17		废包装材料	药品包装	一般固废	/	/	3	运回广州总部处理	
	18	办公生活	生活垃圾	办公生活	/	/	/	42.5	环卫部门外运处理	/
	19	实验室	实验室废液	实验室	危险废物	HW49 其他废物	900-047-49	0.5	惠州东江威立雅环境服务有限公司	产生量为目前已建生产线产品检验产生的实验室废液量

	20	合计	废包装材料	药品包装	一般固废	/	/	12	运回广州总部处理	/
	21		粉尘	吸尘		/	/	73.26	运回广州总部处理	/
	22		废料	拣选工序		/	/	15	运回广州总部处理	/
	23		废渣	精制工序		/	/	155	运回广州总部处理	/
	24		废塑料瓶	吹瓶工序		/	/	4.8	废品回收机构回收利用	/
	25		粉尘	固体制剂车间吸尘		/	/	29.47	交由环卫部门处理	/
	26		报废药品	固体制剂车间检验工序	26.46			交由环卫部门处理	/	
	27		过滤渣	过滤工序	危险废物		272-003-02	0.2	交由有资质单位处理	/
	28		生活垃圾	办公生活	/	/	/	42.5	环卫部门外运处理	/
	29		实验室废液	实验室	危险废物	HW49 其他废物	900-047-49	0.5	惠州东江威立雅环境服务有限公司	产生量为目前已建生产线产品检验产生的实验室废液量
注：①因现有项目分期建设，且目前已建生产线产能比现有项目产能少，故固废产生量引用现有环评（华环审[2016]194号）数据； ②现有项目未提及实验室废液，本环评实验室废液产生量参考《广东香雪智慧中医药产业有限公司竣工环境保护验收监测报告表》（2024年3月）的数据。										

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、大气环境质量现状

本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，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。

(1) 区域环境空气质量状况

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》（试行）“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”。本项目所在地五华县环境空气质量参考梅州市生态环境局于2024年1月9日发布的《梅州市生态环境·梅指数》（网址链接：https://mp.weixin.qq.com/s/c7AGz_JizBow-LzlqrdqLg）中2023年1~12月五华县环境空气质量监测结果汇总数据，具体数值详见下表：

表 3-1 2023 年五华县环境空气质量监测结果汇总

单位：CO-95per 为 mg/m³，其他： μg/m³

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO-95per	O ₃ -8h-95per	PM _{2.5}
1-12 月	7	10	32	0.7	115	21
标准值	60	40	70	4	160	35

由上表可知，2023 年五华县 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 平均质量浓度、O₃ 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

根据《2023 年梅州市生态环境质量状况公报》（附件 9）：2023 年梅州市环境空气质量良好，环境空气质量指数（AQI）范围在 16~104 之间，空气质量优的天数 249 天，良的天数 115 天，轻度污染 1 天，达标率为 99.7%，同比上升了 0.5 个百分点；首要污染物 PM₁₀（18 天）、O₃（84 天）、PM_{2.5}（17 天）、NO₂（2 天）；在全省 21 个地级市中排第 1 名。PM₁₀ 年均浓度为 31μg/m³，NO₂ 年均浓度为 18μg/m³，SO₂ 年均浓度为 7μg/m³，PM_{2.5} 年均浓度为 19μg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度为 120μg/m³，CO 第 95 百分位浓度为 0.8mg/m³。2023 年梅州市环境空气质量各项监测指标年评价价值均达到国家《环境空气质量标

准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，项目所在区域属于大气环境质量达标区。

综上，项目所在地判定为达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后与锅炉排污水、软化处理废水进入梅州五华产业园区污水处理厂进一步处理，该污水处理厂纳污水体为三坑水。

为了解三坑水水质现状，本次评价委托广东朴华检测技术有限公司于 2024 年 8 月 26 日~8 月 28 日对项目附近地表水进行监测，连续监测 3 天，每天采样一次。本次监测共设 1 个水质监测点位，监测布点见附图 6，监测报告见附件 10，监测结果见下表。

表 3-2 项目所在地水质监测数据

单位：mg/L

检测结果 检测项目	采样点位及日期			限 值 参 照 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 III类标准	达标情况
	广州番禺（五华）产业转移工业园污水处理厂（现为梅州五华产业园区污水处理厂）排放口附近				
	2024.8.26	2024.8.27	2024.8.28		
水温（℃）	18.9	19.2	19.0	——	达标
pH（无量纲）	7.3	7.3	7.2	6-9	达标
溶解氧	5.93	5.31	6.48	≥5	达标
化学需氧量	10	8	6	20	达标
五日生化需氧量	1.1	1.3	1.1	4	达标
氨氮	0.989	0.984	0.942	1.0	达标
总磷（以 P 计）	0.10	0.08	0.13	0.2 （湖、库 0.05）	达标
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.2	达标
悬浮物	19	13	10	——	达标
备注：1、“——”表示标准对该项目无限值要求； 2、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值。					

根据上表监测结果可知，监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

3、声环境质量现状

本项目所在地属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间≤65dB、夜间≤55dB）。为了解项目声环境现状，

本次环评委托广东朴华检测技术有限公司于 2024 年 8 月 26 日~8 月 27 日对项目四周边界及项目周边 50 米内敏感目标声环境进行噪声监测。监测布点见附图 6，监测报告见附件 10，噪声现状监测结果见下表。

表 3-3 声环境质量现状监测结果

单位：dB（A）

监测点位	2024年8月26日		2024年8月27日		评价标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 项目东面场界外 1m	52	50	52	52	65	55	达标
N2 项目南面场界外 1m	58	53	57	52	65	55	达标
N3 项目西面场界外 1m	53	51	52	51	65	55	达标
N4 项目北面场界外 1m	51	50	52	49	65	55	达标
N5 冠华城（靠近项目一侧）	58	53	58	51	65	55	达标

从监测结果可知，项目所在区域各声环境监测点监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求，从总体来看，本区域声环境现状的环境质量较好。

4、生态环境

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，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目为锅炉技改项目，位于广东香雪智慧中医药产业有限公司内，不新增用地，属于梅州五华产业园区，不涉及新增占地，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

（1）地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于：“U 城镇基础设施及房地产中 142、热力生产和供应工程-其他”类别，属于编制报告表项目，为IV类项目。根据 4.1 一般性原则“IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”，因此，项目不需要进行地下水环境影响评价，故本环评不作分析。

	(2) 土壤环境质量现状 根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业-其他”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，按照导则要求确定本项目不开展土壤环境影响评价工作。																																																																
环境保护目标	1、大气环境保护目标 项目 500m 范围内主要环境敏感点见下表。 表 3-4 大气环境敏感目标情况表 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th><th rowspan="2">规模</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>罗湖村居民点 1</td><td>0</td><td>+200</td><td>居民区</td><td>大气二类</td><td>北面</td><td>200 米</td><td>20 人</td></tr><tr><td>罗湖村居民点 2</td><td>-130</td><td>0</td><td>居民区</td><td>大气二类</td><td>北面</td><td>55 米</td><td>550 人</td></tr><tr><td>冠华城</td><td>0</td><td>-30</td><td>居民区</td><td>大气二类</td><td>南面</td><td>30 米</td><td>200 人</td></tr><tr><td>敏捷金玥府</td><td>0</td><td>-230</td><td>居民区</td><td>大气二类</td><td>西南面</td><td>230 米</td><td>200 人</td></tr></table> 2、声环境保护目标 本项目厂界 50 米内声环境保护目标有冠华城，位于项目南面厂界外约 30m。 表 3-5 声环境敏感目标情况表 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th><th rowspan="2">规模</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>声环境</td><td>冠华城</td><td>0</td><td>-30</td><td>居民区</td><td>声环境 2 类</td><td>南面</td><td>30 米</td><td>200 人</td></tr></table> 3、地下水环境保护目标 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 本项目位于广东香雪智慧中医药产业有限公司内，属于梅州五华产业园区，不属于产业园区外建设项目新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。	类别	名称	坐标/m		保护对象	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离	规模	X	Y	大气环境	罗湖村居民点 1	0	+200	居民区	大气二类	北面	200 米	20 人	罗湖村居民点 2	-130	0	居民区	大气二类	北面	55 米	550 人	冠华城	0	-30	居民区	大气二类	南面	30 米	200 人	敏捷金玥府	0	-230	居民区	大气二类	西南面	230 米	200 人	类别	名称	坐标/m		保护对象	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离	规模	X	Y	声环境	冠华城	0	-30	居民区	声环境 2 类	南面	30 米	200 人
	类别			名称	坐标/m						保护对象	保护目标		相对厂址方位	相对厂界距离	规模																																																	
		X	Y																																																														
	大气环境	罗湖村居民点 1	0	+200	居民区	大气二类	北面	200 米	20 人																																																								
		罗湖村居民点 2	-130	0	居民区	大气二类	北面	55 米	550 人																																																								
冠华城		0	-30	居民区	大气二类	南面	30 米	200 人																																																									
敏捷金玥府		0	-230	居民区	大气二类	西南面	230 米	200 人																																																									
类别	名称	坐标/m		保护对象	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离	规模																																																									
		X	Y																																																														
声环境	冠华城	0	-30	居民区	声环境 2 类	南面	30 米	200 人																																																									

	3、噪声排放标准 本项目声环境功能区属于 3 类区，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，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。 4、固体废物 本项目一般固体废物管理应遵循《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》和执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。									
总量控制指标	根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）和《广东省环境保护“十四五”规划》，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物排放总量试行控制计划管理。 1、水污染物总量控制标准 本项目生活污水排放量 93.6m³/a（其中 COD_{Cr} 0.014t/a、氨氮 0.002t/a），生活污水经三级化粪池预处理后与锅炉排污水、软化处理废水、现有项目综合废水进入自建污水处理站处理后进入梅州五华产业园区污水处理厂进一步处理。水污染物总量控制指标已纳入污水处理厂，无需申请总量控制指标。 2、大气污染物总量控制标准 本项目锅炉废气污染物总量指标从技改前现有项目中调配，其中氮氧化物排放量 6.12t/a，因此，本环评建议本项目大气污染物排放总量控制指标为：NO_x 6.12t/a。 项目技改前后废气总量控制指标变化情况详见下表： 表 3-7 废气总量控制指标变化情况 单位：t/a <table border="1" data-bbox="264 1570 1385 1805"> <tr> <th rowspan="2">总量控制指标</th><th>污染物指标</th></tr> <tr> <th>NO_x</th></tr> <tr> <td>现有项目</td><td>9.4298</td></tr> <tr> <td>技改后全厂</td><td>6.12</td></tr> <tr> <td>对比情况</td><td>-3.3098</td></tr> </table> 注：①表中现有项目污染物指标数据来源于技改前现有项目。 ②最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。	总量控制指标	污染物指标	NO _x	现有项目	9.4298	技改后全厂	6.12	对比情况	-3.3098
总量控制指标	污染物指标									
	NO _x									
现有项目	9.4298									
技改后全厂	6.12									
对比情况	-3.3098									

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要新建 1 处锅炉房以及配套环保设施安装等，施工过程主要是产生少量扬尘、噪声、施工人员生活废水、建筑垃圾等。 一、施工扬尘 本项目施工建设过程产生的少量扬尘主要是材料运输车辆来往扬尘，项目施工内容少，所需要的材料少，车辆运输车次少，扬尘产生量较少。 在施工过程，对进出厂运输车辆车轮进行清洗，道路洒水湿润等措施，可减少运输扬尘产生量，减少影响，对大气环境影响不大。 二、施工期水环境影响分析 本项目施工过程施工人员生活污水依托厂内现有化粪池预处理后进入自建污水处理站处理达标后，通过园区污水管网输送至梅州五华产业园区污水处理厂处理达标后排放，可有效控制废水外排对地表水体的污染，对环境的影响小。 三、施工期声环境影响分析 本项目施工期噪声主要是施工机械设备噪声及运输车辆噪声，联合作业时叠加更突出。这些非稳态噪声源将对周围环境敏感点产生较大影响，但该影响是短暂的，随着施工期结束而消失，对环境的影响不大。 四、施工期固体废物环境影响分析 （1）建筑垃圾 建设单位应要求施工单位规划运输，加强管理，这些垃圾应尽量分类后回收利用，对无利用价值的废物应送至住建部门指定的地点堆放，不随意丢弃倾倒，减少对周围环境的影响。 （2）施工人员生活垃圾 施工期施工人员生活垃圾统一袋装收集后定期交环卫部门清运和处置。在严格落实上述措施后，施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。
-----------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、废气

1、废气污染源强核算

(1) 锅炉废气

本项目设置 1 台 15t/h 的锅炉，以生物质成型燃料为燃料，锅炉每天工作 24 小时，全年工作 250 天。根据建设单位提供的资料结合锅炉生产厂商提供的设备参数，锅炉运行过程燃料消耗量为 24t/d，则生物质成型燃料使用量为 6000t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《4430 锅炉产排污量核算系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”：锅炉废气产污系数为废气量 6240m³/吨-燃料、二氧化硫 17Skg/吨-燃料、氮氧化物 1.02kg/吨-燃料、颗粒物 0.5kg/吨-燃料。故本项目污染物产生量分别为二氧化硫 5.1t/a、氮氧化物 6.12t/a、颗粒物 3t/a。

锅炉废气收集后经旋风除尘器+分室离线脉冲袋式除尘器处理后通过 40m 高排气筒排放，NOx 去除率为 0，SO₂ 去除率为 0，颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《4430 锅炉产排污量核算系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”中末端治理技术（袋式除尘）去除效率为 99.7%，本环评保守取 95%，污染物排放量分别为二氧化硫 5.1t/a、氮氧化物 6.12t/a、颗粒物 0.15t/a。

根据建设单位提供资料，本项目锅炉废气治理设施风机风量为 45000m³/h，因此项目有组织废气产排情况见下表：

表 4-1 本项目锅炉废气污染物产、排情况一览表

项目	废气量	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
生物质成型燃料用量 6000t/a				
产污系数	6240m³/吨-燃料	17S*kg/吨-燃料	1.02kg/吨-燃料	0.5kg/吨-燃料
产生量	3744 万 m³/a	5.1t/a	6.12t/a	3t/a
产生浓度	/	18.89mg/m³	22.67mg/m³	11.11mg/m³
产生速率	/	0.85kg/h	1.02kg/h	0.5kg/h
末端处理技术	旋风除尘器+分室离线脉冲袋式除尘器处理后通过 40m 高排气筒排放			
去除效率	/	0	0	95%

排放量	3744 万 m ³ /a	5.1t/a	6.12t/a	0.15t/a
排放浓度	/	18.89mg/m ³	22.67mg/m ³	0.56mg/m ³
排放速率	/	0.85kg/h	1.02kg/h	0.025kg/h
注：S*含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示，根据建设单位提供的资料，本项目生物质燃料中含硫量（S%）为 0.05%，则本项目 S=0.05。				

（2）技改前后锅炉废气排放情况

技改前后锅炉废气排放情况见下表：

表 4-2 技改前后锅炉废气排放情况一览表

污染源	污染物	现有项目排放量（t/a）	本项目排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	技改后全厂排放量（t/a）	变化量（t/a）
锅炉	SO ₂	0.2016	5.1	0.2016	5.1	+4.8984
	NO _x	9.4298	6.12	9.4298	6.12	-3.3098
	颗粒物	0	0.15	0	0.15	+0.15

2、大气环境影响分析

（1）锅炉废气污染防治措施及影响分析

本项目锅炉废气经旋风除尘器+分室离线脉冲袋式除尘器处理后通过 40m 高排气筒排放。

①废气处理设施可行性分析

旋风除尘器工作原理：通过使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，然后再借助重力作用使尘粒落入灰斗。当污染空气通过除尘器时，由于旋转气流的作用，粉尘和颗粒物会被分离出来，并落入集尘器中。干燥的空气经过旋风除尘器的出口排出，实现空气净化的目的。含尘气流由进口沿切线方向进入旋风除尘器后，沿器壁由上而下作旋转运动，这股旋转向下的气流称为外涡旋。外涡旋到达锥体底部转而沿轴心向上旋转，后经排出管排出，这股向上旋转的气流称为内涡旋。外涡旋和内涡旋的旋转方向相同，含尘气流作旋转运动时，尘粒在惯性离心力推动下移向外壁，到达外壁的尘粒在气流和重力共同作用下沿壁面落入灰斗实现净化。气流从除尘器顶部向下高速旋转时，顶部压力下降，一部分气流会带着细尘粒沿外壁面旋转向下，到达顶部后，在沿排出管旋转向下从排出管排出。

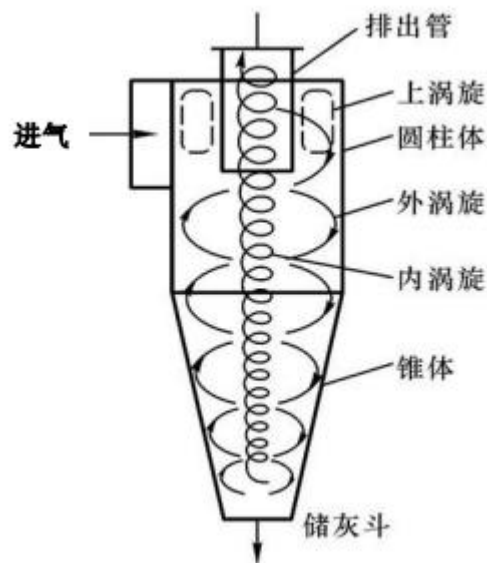


图 4-1 旋风除尘器结构图

分室离线脉冲袋式除尘器工作原理：

1.过滤原理：含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

2.清灰原理：随着过滤时间的延长，滤袋上的粉尘层不断积厚，除尘设备的阻力不断上升，当设备阻力上升到设定值时，清灰装置开始进行清灰。首先，一个分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以很短促的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤袋，使滤袋膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至一次清灰开始为一个清灰周期。

3.粉尘收集：经过滤和清灰工作被截留下来的粉尘均落入灰斗，再由灰斗口集中排出。

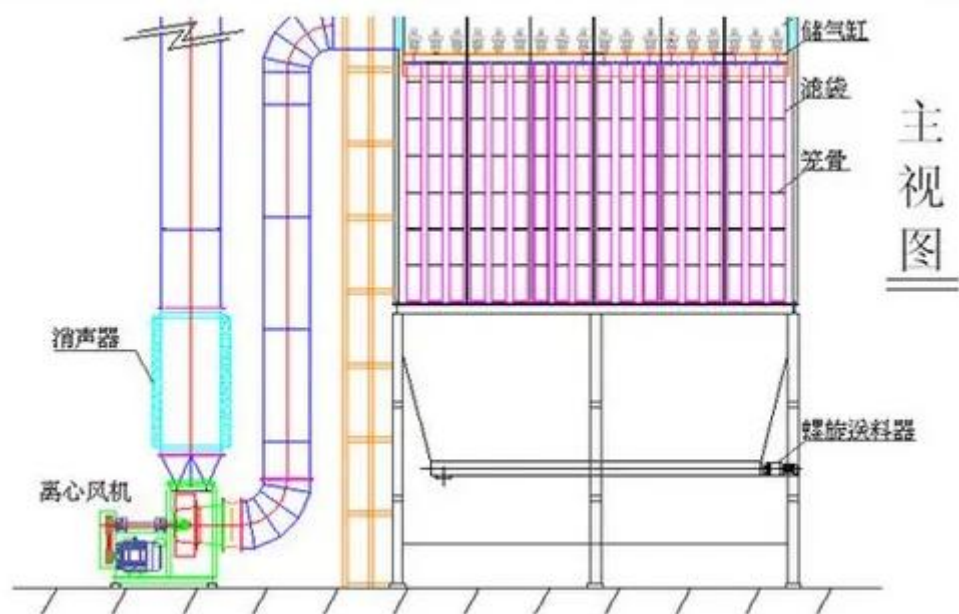


图 4-2 分室离线脉冲袋式除尘器结构图

效果与可行性:

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《4430 锅炉产排污量核算系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”中末端治理技术（袋式除尘）去除效率为 99.7%。经计算分析，锅炉废气经旋风除尘器+分室离线脉冲袋式除尘器处理后，颗粒物、SO₂、NO_x 能达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中新建燃生物质成型燃料锅炉排放标准的要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，对于锅炉燃烧排放的颗粒物，燃生物质锅炉采用旋风除尘和袋式除尘组合技术属于可行技术。

因此，本项目采用旋风除尘器+分室离线脉冲袋式除尘器处理锅炉废气技术上是可行的。

②废气处理设施运行稳定性分析

旋风除尘器粉尘捕集效率高，除尘效率通常高达 99%以上，而且设备可耐 400℃高温，在潮湿的环境中也能保持高效的除尘效果，使用寿命长。可用于高温含尘气体的净化，压力损失稳定，在操作过程中，旋风除尘器能够

维持相对恒定的压力降，不受流量或颗粒物浓度的影响。结构简单，维护方便，运行比较稳定。

分室离线脉冲袋式除尘器采用分室设计，每个室可以独立进行清灰操作；离线清灰技术允许在不停机的情况下，对部分滤袋进行清灰操作，而其他滤袋则继续过滤烟气，不仅提高了清灰效率，减少了清灰对除尘器整体运行的影响，还有效抵御在线清灰时未清灰的滤袋额外承受的清灰压力，显著延长了滤袋的使用寿命，减少了维护成本。设备结构紧凑，噪音低，占地面积小，运行稳定。

综上，项目废气治理设施运行稳定、可行。

③影响分析

锅炉废气经旋风除尘器+分室离线脉冲袋式除尘器处理后，颗粒物、SO₂、NO_x 能达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中新建燃生物质成型燃料锅炉排放标准的要求，对大气环境影响较小。

综上，通过加强管理、采取相关污染防治措施，本项目排放废气对环境影响不大。

3、排污口设置及监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等规范的要求，运营期过程中应对生物质锅炉废气排放进行自行监测，本项目大气污染物监测计划如下：

表 4-3 项目排污口设置及大气污染物监测计划表

排放类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	DA001 (锅炉排气筒)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/月	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》 (DB 44/765-2019)

注：其他废气参照现有环评项目要求执行。

二、废水

1、废水源强分析

本项目生产用水主要为生物质锅炉用水，生活用水主要为员工办公生活用水。产生的废水主要是锅炉排污水、软化处理废水以及生活污水，其余锅炉用水以水蒸气的形式蒸发。

(1) 生物质锅炉用水

本项目采用生物质成型燃料锅炉为现有项目的生产提供热能，根据建设单位提供的相关资料，锅炉通过燃烧生物质成型颗粒加热炉中的水，产生蒸汽，用管道连通生产车间，为现有项目的生产提供热能。本项目锅炉用水量为 28000t/a（112t/d）。

锅炉用水进锅炉前有一套水处理设备（离子交换树脂）将自来水软化处理后进锅炉，此过程产生软化处理废水；锅炉运行过程中会产生锅炉排污水。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《4430 锅炉产排污量核算系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表--工业废水量和化学需氧量中”，具体产污系数见下表：

表 4-4 项目锅炉废水产污系数摘录

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/ 热水/ 其它	生物质 燃料	全部类型 锅炉（锅外 水处理）	所有 规模	工业废水量	吨/吨- 原料	0.356（锅炉排污水+ 软化处理废水）
				化学需氧量	克/吨- 原料	30

根据以上锅炉废水产污系数表，本项目生物质燃料用量为 6000t/a，则本项目锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）产生量为 $6000\text{t/a} \times 0.356 = 2136\text{t/a}$ （8.54t/d），锅炉废水中化学需氧量产生量为 0.18t/a，则锅炉废水中化学需氧量浓度为 84.27mg/L。锅炉废水经现有项目自建污水处理站处理后进入梅州五华产业园区污水处理厂进一步处理。

(2) 生活污水

本项目拟定员 8 人，均仅在厂内用餐，年工作 250 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）中“表 1 服务业用水定额表”：国家机构-办公楼-有食堂和浴室生活用水定额先进值为 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ；国家机构-办公楼-无食堂和浴室生活用水定额先进值为 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 。因此，仅用餐人员用水定额取两者中间值，按 $13\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$ 计，则本项目的生活用水量为 $104\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.42\text{m}^3/\text{d}$ ）。

生活污水产生量按生活用水量的 90% 进行计算，则生活污水产生量为

93.6m³/a (0.37m³/d)。生活污水经三级化粪池预处理后排入自建污水处理站处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准与梅州五华产业园区污水处理厂进水水质的较严者，进入梅州五华产业园区污水处理厂进一步处理。本项目生活污水产排污情况见下表。

表 4-5 本项目生活污水产排污情况一览表

污水量	项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
93.6m³/a	产生浓度（mg/L）		250	150	250	25	3
	年产生量（t/a）		0.023	0.014	0.023	0.002	0.0003
	自建污水处理站处理后	排放浓度（mg/L）	150	100	100	20	1.0
		年排放量（t/a）	0.014	0.009	0.009	0.002	0.0001

综上，本项目产生的废水为锅炉排污水、软化处理废水和生活污水，综合废水产生量：2136m³/a+93.6m³/a=2229.6m³/a (8.91m³/d)，经现有项目自建污水处理站处理后进入梅州五华产业园区污水处理厂进一步处理。

(3) 本项目技改完成后全厂废水排放情况

因本项目技改内容仅针对锅炉，将天然气锅炉改为燃生物质成型燃料锅炉，同时增加劳动定员 8 人，现有项目其他已批复内容不变，故本项目技改完成后锅炉废水排放量及排放去向有变化，同时新增 8 名工作人员生活污水，其余废水排放情况不变。现有项目综合废水排放量为 249312.5m³/a。

综上所述，技改完成后，全厂综合废水排放量为 2229.6m³/a+249312.5m³/a=251542.1m³/a。生活污水经三级化粪池预处理后与锅炉废水（锅炉排污水、软化处理废水）、生产废水排入自建污水处理站处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准与梅州五华产业园区污水处理厂进水水质的较严者，进入梅州五华产业园区污水处理厂进一步处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值后排入三坑水，后汇入五华河。

技改完成后全厂废水排放情况见下表：

表 4-6 技改后全厂废水污染物排放情况一览表

污染源	污染物	现有项目排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	技改后全厂排放量 (t/a)	变化量 (t/a)
废水	废水量	249312.5	2229.6	0	251542.1	+2229.6
	CODcr	50.6	0.194	0	50.794	+0.194
	BOD ₅	29.86	0.009	0	29.869	+0.009
	SS	36.925	0.009	0	36.934	+0.009
	氨氮	4.05	0.002	0	4.052	+0.002
	TP	0.01	0.0001	0	0.0101	+0.0001

2、水环境影响分析

(1) 项目废水排放情况

本项目员工生活污水三级化粪池预处理后，与锅炉排污水、软化处理废水进入现有项目自建污水处理站经“水解酸化+接触氧化处理工艺”后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准与梅州五华产业园区污水处理厂进水水质的较严值，进入梅州五华产业园区污水处理厂进一步处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值后排入三坑水，后汇入五华河。

(2) 废水依托处理可行性分析

本项目生活污水三级化粪池预处理后，与锅炉排污水、软化处理废水进入现有项目自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准与梅州五华产业园区污水处理厂进水水质的较严值后，通过园区污水管网输送至梅州五华产业园区污水处理厂集中处理。

1) 依托现有项目自建污水处理站处理可行性分析

现有项目自建污水处理站日处理量为 600t/d，采用“格栅+集水池+曲筛+初沉池+调节池+ABR 池+好氧池+二沉池”。现有项目废水有固体制车间清洗废水 63t/d、饮料车间洗瓶废水 180t/d、饮料车间设备清洗废水 232t/d、生活污水 20.16t/d，综上，现有项目进入自建污水处理站的综合废水约 63t/d+180t/d+232t/d+20.16t/d=495.16t/d，则自建污水处理站剩余处理量为

104.84t/d。

本项目锅炉废水（锅炉排污水、软化处理废水）水量约 2136t/a（8.54t/d），水质简单，主要污染物为 COD_{Cr}，根据前文分析，锅炉废水中 COD_{Cr} 浓度约 84.27mg/L；生活污水量约 93.6m³/a（0.37t/d），主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP 等。综上，本项目废水量约 8.54t/d+0.37t/d=8.91t/d，约占自建污水处理站剩余处理量的 8.5%，经现有项目自建污水处理站处理后能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准与梅州五华产业园区污水处理厂进水水质的较严值。

综上，本项目锅炉排污水、软化处理废水、生活污水依托现有项目自建污水处理站处理是可行的。

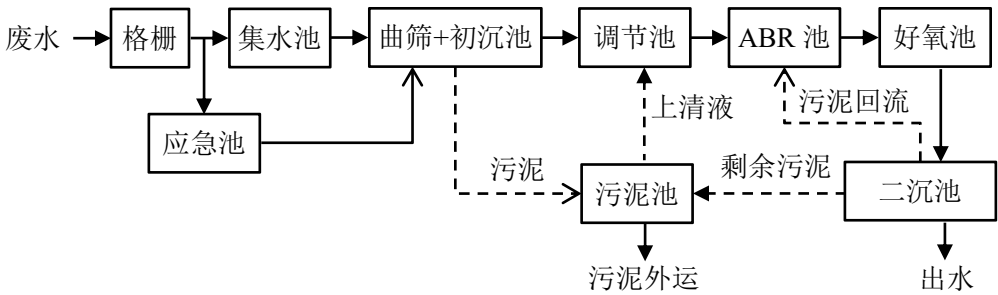


图 4-3 现有项目自建污水处理站工艺流程图

2) 依托梅州五华产业园区污水处理厂处理可行性分析

梅州五华产业园区污水处理厂位于项目西南面直线距离约 510m，主要集污范围为梅州五华产业园区区产生的生活污水及工业废水，采用“水解酸化+改良 A/A/O+高效澄清池+紫外消毒”，设计处理能力为 15000m³/d，本项目锅炉排污水、软化处理废水、生活污水排放量 8.91m³/d，仅占污水处理厂规模 0.06%，在污水处理厂可接纳范围。因此，本项目废水经自建污水处理站处理后依托梅州五华产业园区污水处理厂处理是可行的。

综上，项目废水污染防治措施可行，废水经处理后达标排放对纳污水体不会产生明显的影响。

3、排污口设置及监测计划

本项目依托现有项目的废水排放口，不新增废水排放口，排放口的设置及监测计划参照现有项目执行。

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目运营期间的噪声主要是锅炉及辅助设备，噪声特征均以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，各类设备运行噪声级范围在 70-80dB（A）。本项目各设备噪声源强及采取的措施详见下表：

表 4-7 本项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	噪声级 dB(A)	拟采取设施	位置	等效噪声叠加值 dB（A）
1	生物质锅炉	1 台	70	基础减振、 隔声	锅炉房	83.11
2	锅炉给水泵	1 套	80			
3	鼓风机	1 台	75			
4	引风机	1 台	75			
5	皮带输送机	1 套	75			

2、噪声环境影响分析

（1）隔声、减震措施

1）从声源上采取措施，在满足工艺涉及技术要求的条件下，选用低噪声、振动小的设备，从声源上降低噪声值；

2）合理布局厂区内的设备，高噪声设备布设尽量远离厂界，充分利用距离衰减，以减轻对厂界外声环境的影响；

3）项目主要的生产设备均设置在锅炉房内，锅炉房门窗采用隔声门、隔声窗；

4）使用中要加强设备维修与保养，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大；

5）对噪声级别特别大的设备基础进行减振防噪处理。

通过采取上述降噪措施，通过选用低噪声设备、减震、合理布局、墙体隔声等措施后可使噪声源降低 30dB（A）。根据项目噪声源的特征，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2022）要求，对项目厂界噪声达标情况进行预测分析。

表 4-8 本项目噪声预测结果

单位: dB (A)

声源	噪声源强叠加值	降噪效果	降噪后源强	噪声中心点距离厂界(m)				贡献值			
				东	南	西	北	东	南	西	北
锅炉房	83.11	30	53.11	27	110	190	230	24.48	12.28	7.53	5.88

表 4-9 敏感点处贡献值

单位: dB (A)

声源	噪声源强叠加值	降噪效果	降噪后源强	噪声中心点距离居民点 (m)	贡献值
				冠华城	冠华城
锅炉房	83.11	30	53.11	170	8.50

表 4-10 敏感点处噪声预测结果与达标分析

单位: dB (A)

声环境 保护目标 名称	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
冠华城	58	53	58	53	60	55	8.50	8.50	58	53	0	0	达标	达标

注: 背景值以监测值中的最大值计。

根据上述计算结果可知, 本项目采取选用低噪声设备、减震、合理布局、墙体隔声等综合措施后, 厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准的要求(昼间 ≤ 65 dB(A), 夜间 ≤ 55 dB(A)), 敏感点处的噪声预测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求(昼间 ≤ 60 dB(A), 夜间 ≤ 55 dB(A))。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017), 制定本项目的噪声污染源监测计划, 建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部委颁布的标准和有关规定执行。项目监测计划见下表。

表 4-10 噪声污染源监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	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 类标准

	四、固体废物 1、固体废物源强 本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾和一般固体废物。一般固体废物包括炉渣、锅炉废气治理设施收集的烟尘、废布袋、软水制备产生的废离子交换树脂。 (1) 生活垃圾 本项目劳动定员 8 人，均仅在厂内用餐，年工作 250 天，生活垃圾产生量 0.8kg/人•天计算，则项目生活垃圾产生量为 6.4kg/d（1.6t/a），统一收集后交由环卫部门处理。 (2) 炉渣 本项目锅炉供热燃生物质成型燃料会产生炉渣，一般占燃料总量的 1%，本项目生物质成型燃料年使用量为 6000t/a，则项目锅炉炉渣产生量为 60t/a，收集后外售相关企业进行资源化利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目炉渣属于 SW03 炉渣，废物代码为 900-099-S03（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）。 (3) 烟尘 根据前文分析，本项目锅炉产生的烟尘经旋风除尘器+分室离线脉冲袋式除尘器处理收集的烟尘产生量约为 2.991t/a，和锅炉炉渣一起外售相关企业进行资源化利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目烟尘属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物）。 (4) 废布袋 本项目锅炉废气处理设施更换下来的废布袋为一般固废，废布袋产生量约 0.001t/a，收集后外售相关企业进行资源化利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目废布袋属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物）。 (5) 废离子交换树脂 锅炉设置的软水器采用离子交换树脂进行软水制备，离子交换树脂约两年更换一次，更换一次产生的废离子树脂量约 0.9t，则废离子交换树脂产生
--	--

量约为 0.45t/a，由厂家回收进行再生处理。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目废离子交换树脂属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物）。

表 4-11 本项目固体废物产排污情况一览表

序号	产生环节	固废名称	固废属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处理措施
1	办公生活	生活垃圾	/	/	/	1.6	环卫部门处理
2	锅炉	炉渣	一般固废	SW03 炉渣	900-099-S03	60	外售相关企业进行资源化利用
3		烟尘		SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	2.991	
4		废布袋				0.001	
5	软水制备	废离子交换树脂				0.45	厂家回收进行再生处理

2、环境影响分析

本项目生活垃圾统一收集后由环卫部门处理；炉渣、烟尘、废布袋收集后袋装堆存于锅炉房炉渣库内，定期外售相关企业进行资源化利用；废离子交换树脂更换后由厂家回收进行再生处理。现有项目固体废物的收集、暂存及处理方法参照现有项目要求做好后，项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

五、地下水、土壤

(1) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于：“U 城镇基础设施及房地产中 142、热力生产和供应工程-其他”类别，属于编制报告表项目，为IV类项目。根据 4.1 一般性原则“IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”，因此，项目不需要进行地下水环境影响评价，故本环评不作分析。

(2) 土壤

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业-其他”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，按照导则要求确定本项目不开展土壤环境影响评价工作。

六、生态

广东香雪智慧中医药产业有限公司位于梅州五华产业园区，本项目在广东香雪智慧中医药产业有限公司内建设，不涉及新增用地，项目不需开展生态环境影响评价。

七、环境风险

因本项目仅对现有项目一台 6t/h 燃气锅炉和一台 10t/h 燃气锅炉进行技术改造为一台 15t/h 的生物质锅炉，不涉及新增危险物质，新增燃料生物质成型颗粒为环境无危险物质、对人体健康无害物质，故不会造成什么重大事故。但生物质成型颗粒极易燃烧，储存过程中若遇管理不当、通风不良等情况，极易发生火灾。仓库一旦发生火灾，会产生大量的烟气，而且烟气中含有一定的毒性成份，如果不能迅速排出室外，极易造成人员伤亡事故，也给消防人员进入仓库扑救带来困难。本项目最近敏感点距离在 30m 处，通过加强生产管理配备相应的消防器材，火灾事故风险影响较小。

此外，锅炉废气布袋除尘系统中，当粉尘积聚到一定程度，如果遇到点火源，如电火花或高温，可能引发爆炸；在干燥的环境中，粉尘与设备或管道摩擦可能会产生静电，如果静电积累到一定程度，也可能成为点火源，引发爆炸。通过定期清理粉尘，避免粉尘积聚；使用抗静电材料、接地措施等减少静电的积累，粉尘爆炸事故风险影响较小。

其他环境风险评价引用现有项目结论进行分析：现有目的环境风险事故主要为化学品泄漏导致火灾，建设单位在严格落实现有项目提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险，且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东香雪智慧中医药产业有限公司锅炉技术改造项目			
建设地点	梅州市五华县水寨镇进城大道北香雪公司内			
地理坐标	经度	115°44'42.306"	纬度	23°56'25.813"
主要危险物质及分布	无危险物质			
环境影响途径及危害后果	废气处理设施发生故障，造成废气非正常排放时会对大气产生一定的污染影响。			
风险防范措施要求	①加强废气处理设施日常运行管理、维护，建立台账管理制度； ②平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求； ③加强岗位人员的技术培训和安全知识培训，加强岗位操作管			

	理，严格执行操作规程和工艺指标； ④生物质燃料仓应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，仓库内严禁烟火； ⑤本项目配备一定数目的移动式灭火器等，同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，严禁潮湿日晒，撞击，定期检查。
	八、电磁辐射 本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，无需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 锅炉排气筒	烟尘	旋风除尘器+分室 离线脉冲袋式除 尘器	广东省地方标准《锅炉大气污 染物排放标准》（DB 44/765-2019）中新建燃生物质 成型燃料锅炉排放标准
		SO ₂		
		NO _x		
地表水环 境	生活污水	BOD ₅ 、 COD _{Cr} 、 SS、氨氮、 TP	生活污水经三级 化粪池预处理后 与锅炉废水进入 自建污水处理站 经“水解酸化+接 触氧化处理工艺” 处理	广东省地方标准《水污染物排 放限值》（DB44/26-2001）第 二时段三级排放标准与梅州五 华产业园区污水处理厂进水水 质的较严值
	锅炉废水（锅 炉排污水+软 化处理废水）	COD _{Cr}		
声环境	锅炉	噪声	选用低噪声设备、 减震、合理布局等 综合措施	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348—2008）3 类 标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；锅炉炉渣、烟尘、废布袋收集后外售相关企业进行资源化利用；废离子交换树脂由厂家回收进行再生处理。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。			
土壤及地 下水污染 防治措施	/			
生态保护 措施	/			
环境风险防 范措施	①加强废气处理设施日常运行管理、维护，建立台账管理制度； ②平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求； ③加强岗位人员的技术培训和安全知识培训，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标； ④生物质燃料仓应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，仓库内严禁烟火； ⑤本项目配备一定数目的移动式灭火器等，同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，严禁潮湿日晒，撞击，定期检查。			
其他环境管 理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）应进行排污许可登记。			

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，本项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则本项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	二氧化硫 (t/a)	0.2016	0	0	5.1	0.2016	5.1	+4.8984
	氮氧化物 (t/a)	9.4298	0	0	6.12	9.4298	6.12	-3.3098
	颗粒物 (t/a)	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
废水	废水量 (万 t/a)	24.93125	0	0	0.22296	0	25.15421	+0.22296
	CODcr (t/a)	50.6	0	0	0.194	0	50.794	+0.194
	氨氮 (t/a)	4.05	0	0	0.002	0	4.052	+0.002
一般工业 固体废物	生活垃圾 (t/a)	42.5	0	0	1.6	0	44.1	+1.6
	炉渣 (t/a)	0	0	0	60	0	60	+60
	烟尘 (t/a)	0	0	0	2.991	0	2.991	+2.991
	废布袋 (t/a)	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	离子交换树脂 (t/a)	0	0	0	0.45	0	0.45	+0.45

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图、附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目在园区的位置图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目四至图

附图 5 项目敏感点分布图

附图 6 环境噪声、地表水监测点位图

附图 7 项目所在地“三线一单”分析图

附图 8 项目环境功能区划图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 项目备案证

附件 5 不动产权证

附件 6 现有项目及 2020 年项目环评批复

附件 7 现有项目排污许可登记

附件 8 生物质成型燃料成分检测报告

附件 9 2023 年梅州市生态环境质量状况

附件 10 本项目监测报告

附件1 委托书

委托书

广东晨风环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定。我司现委托你单位编制广东香雪智慧中医药产业有限公司锅炉技术改造项目环境影响报告表。并代为办理资料报送及批文领取等相关工作。

我司将按环评要求提供相关背景资料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。

广东香雪智慧中医药产业有限公司

2024年8月15日

