

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉  
技术改造项目

建设单位 (盖章): 普宁市锦湖制衣有限公司织  
布分厂

编制日期: 2025 年 12 月

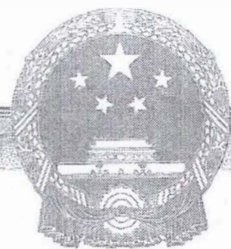
中华人民共和国生态环境部制



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	2vw766		
建设项目名称	普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目		
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）	普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂		
统一社会信用代码	91445281MA4UTCA49U		
法定代表人（签章）	陈瑞涛	陈瑞涛	
主要负责人（签字）	陈瑞涛	陈瑞涛	
直接负责的主管人员（签字）	陈瑞涛	陈瑞涛	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东粤合工程科技有限公司		
统一社会信用代码	91440500MAC974JE18		
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
陈文珠	2014035350350000003510350201	BH014998	陈文珠
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴依韩	建设项目基本情况、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	BH074558	吴依韩
陈文珠	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH014998	陈文珠





统一社会信用代码  
91440500MAC974JE18



# 营业执照

(副本)(1-1)



扫描二维码登录国家  
企业信用信息公示系统  
了解更多登记、备  
案、许可、监管信息

名称 广东粤合工程科技有限公司

注册资本 人民币伍佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2023年02月24日

法定代表人 何斌

住所 汕头高新区科技中路19号401号房之407单元

经营范围 一般项目：工程管理服务；节能管理服务；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；标准化服务；安全咨询服务；运行效能评估服务；社会稳定风险评估；土地调查评估服务；规划设计管理；环保咨询服务；认证咨询；水污染治理；大气污染治理；电子产品销售；电气设备销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境应急检测仪器仪表销售；环境监测专用仪器仪表销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2023年02月24日





持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2014035350350000003510350201  
File No.



姓名:

Full Name 陈文珠

性别:

Sex 女

出生年月:

Date of Birth 1983年11月25日

专业类别:

Professional Type                     

批准日期:

Approval Date 2014年05月25日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on





## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

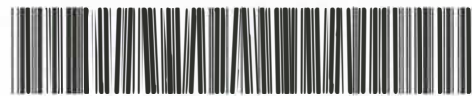
本单位 广东粤合工程科技有限公司（统一社会信用代码 91440500MAC974JE18）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 陈文珠（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035350350000003510350201，信用编号 BH014998），主要编制人员包括 吴依韩（信用编号 BH074558）、陈文珠（信用编号 BH014998）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年 11月 18日







202511215141259574

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			陈文珠			证件号码								
参保险种情况														
参保起止时间			单位			参保险种								
						养老		工伤		失业				
202306		-	202511		汕头市:广东粤合工程科技有限公司			30		30		30		
截止			2025-11-21 15:56			,该参保人累计月数合计			实际缴费30个月,缓缴0个月		实际缴费30个月,缓缴0个月		实际缴费30个月,缓缴0个月	

备注：  
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《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

2025-11-21 15:56





202511247262233296

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在汕头市参加社会保险情况如下：

姓名			吴依韩			证件号码											
参保险种情况																	
参保起止时间				单位				参保险种									
								养老	工伤	失业							
202501		-	202511	汕头市:广东粤合工程科技有限公司				11		11		11					
截止				2025-11-24 16:49				, 该参保人累计月数合计				实际缴费11个月, 缓缴0个月		实际缴费11个月, 缓缴0个月		实际缴费11个月, 缓缴0个月	

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《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

2025-11-24 16:49



## 环评编制单位责任声明

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》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守揭阳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2. 我单位对提交的普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

3. 普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：广东粤合工程科技有限公司（公章）





## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目		
项目代码	2511-445281-04-02-969071		
建设单位联系人	陈瑞涛	联系方式	
建设地点	广东省揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段		
地理坐标	( 116 度 13 分 26.587 秒, 23 度 25 分 6.390 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）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 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> ）	0（在原有锅炉房进行改造）
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、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析</b></p> <p>本项目为锅炉技术改造项目，改造后拟配套为 2.5t/h 链条炉排燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于限制类中的“十一、机械—57.每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉”、淘汰类中的“66.每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉”，故项目不涉及淘汰类、限制类和鼓励类，属于允许类，本项目建设符合国家的产业政策要求。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。</p> <p>因此，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。</p> <p><b>2、与《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》相符性分析</b></p> <p>本项目为锅炉技术改造项目，改造后拟配套为 2.5t/h 链条炉排燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，根据《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》，本项目不属于“407.使用天然气、电力和可再生能源驱动的区域供能（冷、热）项目的建设、经营”。根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》，项目不属于其中禁止的特别管制措施，不属于外商投资准入特别管理措施负面清单范围。</p> <p>因此，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。</p> <p><b>3、与土地利用规划相符性分析</b></p> <p>本项目属于锅炉技术改造项目，位于揭阳市普宁市洪阳镇工业区别岗路段普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂现有锅炉房内，无新增用地。根据《普宁市国土空间总体规划（2021-2035 年）》内容，项目所在区域属于工业用地，不占用基本农田、自然保护区和生态保护红线，用地符合国家及地方的土地利用规划。</p> <p><b>4、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析</p> <p>《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号，以下简称《管控方案》）已于 2021 年 1 月 5 日发布并实施，文件明确政府工作的主要目标：到 2025 年，建立较为完善的“三线一</p>
---------	---



单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强；到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。本建设项目就实际情况对照《管控方案》进行分析，具体见表 1-1。

表1-1 本建设项目与《管控方案》的相符性分析表

序号	《管控方案》管控要求摘要			本建设项目情况	是否相符
1	全省总体管控要求	区域布局管控要求	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量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	1、本项目为锅炉技术改造项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目； 2、本建设项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的限制类和淘汰类； 3、本项目所在大气、声、水环境环境质量达标，基本满足环境功能区划的要求。	是
		能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目为锅炉技术改造项目，项目锅炉废水直接通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理，除尘废水循环使用不外排，水资源尽可能的循环使用，减少水资源的浪费。	是
		污染物排放管控要求	实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。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	项目锅炉废水直接通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理，除尘废水循环使用不外排，氮氧化物排放总量来源于原有锅炉拆除总量。	是



				化环境监管执法。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。		
	2	“一核一带一区”区域管控要求。	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。	本项目位于揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。	是
			能源资源利用要求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	本项目生产用水由市政供水提供，不涉及地下水开采；本项目尽可能压缩生产用水，实现水资源最大利用率。	是
			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或减量替代。严格执行榕江等重点流域水污染物排放标准。	本项目位于榕江流域，项目锅炉废水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，直接通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理，除尘废水循环使用不外排，氮氧化物排放总量来源于原有锅炉拆除总量。	是
	3	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	水环境质量超标类重点管控单元。“严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代”。 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	本项目为锅炉技术改造项目，不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业，不属于钢铁、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、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。项目锅炉废水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段	是



			和排放有毒有害气体污染物项目，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；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	三级标准，直接通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理，除尘废水循环使用不外排，氮氧化物排放总量来源于原有锅炉拆除总量。	
<p>综上，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）相符。</p> <p>(2) 与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号）相符性分析</p> <p>本项目位于揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，对照《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境 分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号），本项目属于普宁市东部榕江流域重点管控单元（环境管控单元编码 ZH44528120020），与其相符性分析具体见表 1-2。</p> <p><b>表1-2 本项目与普宁市东部榕江流域重点管控单元相符性分析</b></p>					
			《市管控方案》管控要求摘要	本项目情况	是否相符
普宁市东部榕江流域重点管控单位	区域布局管控	1.【水/禁止类】榕江南河白塔至月城河段饮用水源保护区一级保护区禁止建设与供水设施和保护水源无关的建设项目，二级保护区禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 2.【水/禁止类】禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。 3.【大气/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养		1、本项目位于揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，不涉及饮用水源保护区，项目锅炉废水通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理。 2、本项目为锅炉技术改造项目，不属于电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、砷、镉、铬、	是



		<p>老院等敏感区周边新建、改扩建涉及高健康风险、有毒有害气体（H2S、二噁英等）排放项目（城市民生工程建设除外）。</p> <p>4.【大气/禁止类】严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。</p> <p>5.【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。</p>	<p>铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目；</p> <p>3、本项目不产生《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》相关气体；</p> <p>4、本项目无高 VOCs 含量原辅材料；</p> <p>5、本项目不从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。</p>	
	能源资源利用	<p>1.【水资源/鼓励引导类】有条件的建设项目应设置节水和中水回用设施，鼓励高耗水行业实施废水深度处理回用。</p> <p>2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。</p> <p>3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。</p>	<p>1、本项目为锅炉技术改造项目，项目锅炉废水通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理，除尘废水循环使用不外排；</p> <p>2、本项目在原有锅炉房进行技术改造，不新增占地，故无需新增土地；</p> <p>3、本项目主要能源为成型生物质燃料。</p>	是
	污染物排放管控	<p>1.【水/综合类】洪阳、南溪、赤岗等镇区健全污水处理设施配套管网，加快实现镇区污水全收集、全处理。</p> <p>2.【水/综合类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于 100 mg/L 的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水 BOD 浓度。</p> <p>3.【水/综合类】加快推进农村“雨污分流”工程建设，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于 500 m3/d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污</p>	<p>1、不涉及；</p> <p>2、不涉及；</p> <p>3、本项目为锅炉技术改造项目，项目锅炉废水直接通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理，除尘废水循环使用不外排，；</p> <p>4、不涉及；</p> <p>5、本项目为锅炉技术改造项目，项目锅炉废水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，直接通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理，除尘废水循环使用不外排；</p>	是



		<p>水处理排放标准》（DB 44/2208-2019），500m<sup>3</sup>/d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。</p> <p>4.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的污染防治配套设施以及综合利用和无害化处理设施并保障其正常运行；未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未自行建设综合利用和无害化处理设施又未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。</p> <p>5.【水/综合类】排污单位应当保障水污染防治设施正常运行，不得擅自闲置或者拆除。加强食品加工等企业排污口排放水质的监督性监测。</p> <p>6.【大气/限制类】现有 VOCs 重点排放源实施排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。</p> <p>7.【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。</p>	<p>6、本项目不涉及 VO<sub>Cs</sub> 产生；</p> <p>7、本项目生物质锅炉可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。</p>	
	环境风险控制	<p>1.【水/综合类】健全榕江南河饮用水源保护区风险防范机制，确保乡镇饮水安全。</p> <p>2.【固废/综合类】企业生产过程中产生的危险废物，应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。</p> <p>3.【土壤/综合类】涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者有污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设</p>	<p>1、本项目位于揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，无废水直接排放至榕江南河；</p> <p>2、本项目不产生危险废物；</p> <p>3、不涉及。</p>	是



		施,应建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。	
<p>综上,本项目与《揭阳市“三线一单”生态分区管控方案》(揭府办〔2021〕25号)及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)的通知》(揭市环〔2024〕27号)相符。</p> <p><b>5、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日起施行)的相符性分析</b></p> <p>《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日起施行)提出:“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目;干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展,新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”</p> <p>本项目属于锅炉技术改造项目,不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日起施行)所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目。</p> <p><b>6、与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》相符性分析</b></p> <p>根据《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》中要求:</p> <p><b>5、工业锅炉</b></p> <p>工作目标:珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉,粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建35蒸吨/小时(t/h)及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰35t/h及以下燃煤锅炉。全省35t/h以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。</p> <p>工作要求:珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北35t/h以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)特别排</p>			



	<p>放限值要求。保留的企业自备电厂满足超低排放要求，氮氧化物稳定达到 50mg/m<sup>3</sup> 以下。在排污许可证核发过程中，要求 10t/h 以上蒸汽锅炉和 7 兆瓦(MW)及以上热水锅炉安装自动监测设施并与环境管理部门联网。推进重点城市县级以上城市建成区内的生物质锅炉(含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉)淘汰整治，NO<sub>x</sub> 排放浓度难以稳定达到 50mg/m<sup>3</sup> 以下的生物质锅炉(含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉)应配备脱硝设施，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO<sub>x</sub> 排放浓度稳定达到 50mg/m<sup>3</sup> 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。</p> <p><b>6、低效脱硝设施升级改造</b></p> <p>工作目标：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。</p> <p>工作要求：对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦等成熟技术。</p> <p>本项目位于揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，为锅炉技术改造项目，改造后采用燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，锅炉燃烧烟气经““S NCR 脱硝+水膜除尘+袋式除尘”设施处理后由 30m 高排气筒高空达标排放，符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协调减排）实施方案（2023-2025 年）》要求。</p> <p><b>7、与《揭阳市人民政府关于扩大Ⅲ类高污染燃料禁燃区范围的通告》（揭府规〔2023〕7 号）相符性分析</b></p> <p>为进一步推进我市大气污染防治工作，加大我市高污染燃料锅炉整治力度，有效改善我市环境空气质量，根据《中华人民共和国大气污染防治法》《广东省大气污染防治条例》《关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》（国环规大气〔2017〕2 号）《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》等有关规定，结合我市实际，进一步扩大Ⅲ类高污染燃料禁燃区范围，将普宁市城市建成区、揭西县城市建成区、惠来县城市建成区划入禁燃区。</p>
--	--



	<p>本通告适用于禁燃区内用于生产、使用的锅炉等设施。自本通告发布实施之日起，禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备；2024年12月31日前，逐步淘汰禁燃区内全部燃用高污染燃料的锅炉等设施。对在禁燃区内新（改、扩）建燃用高污染燃料的设施或者逾期继续使用高污染燃料的，按照有关法律、法规规定予以处罚。</p> <p>本项目位于揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，为锅炉技术改造项目，改造后采用生物质成型燃料，根据《建设项目环境影响评价类别管理名录（2021年版）》常见问题解答及生态环境部《关于生物质锅炉等项目环评类别判定事宜的复函》（环办环评函〔2021〕264号）内容：生物质锅炉的环境影响评价类别应按照《名录》的“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“使用其他高污染燃料的”要求编制环境影响报告表，根据《揭阳市人民政府关于扩大Ⅲ类高污染燃料禁燃区范围的通告》（揭府规〔2023〕7号），本项目所在区域不属于高污染燃料禁燃区，故项目的建设符合《揭阳市人民政府关于扩大Ⅲ类高污染燃料禁燃区范围的通告》（揭府规〔2023〕7号）。</p> <p><b>8、与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）相关要求相符性分析</b></p> <p>根据《广东省生态环境厅关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）的相关要求：“抓实抓细环评与排污许可各项工作：加强“三线一单”生态环境分区管控；各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。”“严格重点行业环评准入；在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质</p>
--	--



	<p>量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。”“全面实行固定污染源排污许可制；严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。”</p> <p>本项目位于揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，属于普宁市东部榕江流域重点管控单元（环境管控单元编码 ZH44528120020），符合《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办[2021]25 号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（揭市环〔2024〕27 号）的要求；本项目不属于“两高”项目，不属于石化行业项目，不属于水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目，不属于存在较大环境风险和“邻避”问题的项目。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，改造后本项目整体应进行排污登记管理。</p> <p>综上，本项目符合广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278 号）的相关要求。</p> <p><b>9、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析</b></p> <p>2021 年 12 月 14 日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制</p>
--	--



	<p>和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以 VOCs 和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。</p> <p>本项目为锅炉技术改造项目，改造后为燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，达到节能减排效果，不涉及有毒有害物质，不涉及重金属。项目锅炉废水直接通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理，除尘废水循环使用不外排，氮氧化物排放总量来源于原有锅炉拆除总量。</p> <p>因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发&lt;广东省生态环境保护“十四五”规划&gt;的通知》（粤环[2021]10 号）的相关要求。</p> <p><b>10、与《揭阳市人民政府关于印发揭阳市生态环境保护“十四五”规划的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相符性分析</b></p> <p>2021 年 12 月 31 日，揭阳市人民政府发布了《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，提出“生态环境持续改善：空气质量稳步提升，PM2.5 浓度稳中有降；饮用水源水质保持优良，地表水水质持续改善，劣Ⅴ类水体和城市黑臭水体全面消除，地下水质量Ⅴ类水比例保持稳定，近岸海域水质总体优良，生态保护红线占国土保护面积比例控制在省下达的指标内。主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制：全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例均控制在省下达的指标内。环境风险得到有效防控：土壤安全利用水平稳步提升，工业危险废物和医疗废物均得到安全处置。环境保护基础设施建设基本完成：城镇生活污水处理设施和城镇生活垃圾无害化处理设施进一步完善，农村生活污水和黑臭水体得到有效治理”的主要目标。鼓励中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。大气治理方面，提出大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治</p>
--	--







		乃至国际先进，能效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目，合理控制“两高”产业规模，加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接；严把项目节能审查和环评审批关，对无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建“两高”项目，不得批准建设，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。	先保护单元内，且不在生态环境保护红线范围内。	
	第四章 系统 治理， 加强 水生态 环境保 护	第二节 深入开展水污染源排放控制 提高水污染源治理水平。引导产业向重点产业园区集中，严格控制新增污染排放。强化工业园区污水治理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。鼓励食品、纺织印染等高耗水行业实施废水深度处理回用，加强洗车、餐饮、理发等第三产业排水整治。加强垃圾处理场监管，做好云落生活垃圾填埋场封场复绿工作，规范生活垃圾环保处理中心等的运行管理，确保渗滤液有效收集并规范处理。加强涉水重点企业在线自动监控系统监管。 持续提升流域内水环境监管能力。持续完善河长制、警长制协同工作机制。补齐榕江和练江干支流重点断面水质、流量在线监测设施，加快市区排水系统（污水管网、雨水管网、箱涵）水质、流量在线监测网络建设，提高水质分析、达标研判能力，为流域水污染防治提供技术支撑。	本项目属于锅炉技术改造项目，项目锅炉废水直接通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理，除尘废水循环使用不外排；用水尽可能回用，实现水资源循环利用，不会对地表水环境造成较大影响。	是
		强化水环境保护和修复 ..... 推进重点流域综合整治。全力推进练江、榕江、龙江流域等重点流域污染整治工作，加快重点河流水生态环境修复工程建设，抓好洪阳河二期、榕江东门溪、崩坎水等河涌整治工程。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动，摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数，按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则，完成“查、测、溯、治”		是



		等重点任务，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。……		
		<p>第四节 加强水资源综合利用</p> <p>提高水资源利用水平。落实水资源规划管理、取水许可、水资源调度、水资源用途管控和有偿使用制度，坚持节水优先，全面推进节水型社会建设。健全用水总量控制与定额管理制度，推动纺织、医药等高耗水行业达到先进定额标准；推广中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。加快灌区达标、水库达标建设，完善农田水利基础设施，提升现有灌溉工程标准。在城镇生活领域，加强节水载体建设，普及节水器具，严格控制供水管网漏损率。在农业灌溉、工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，推广再生水循环利用。</p> <p>保障重点河流生态流量。依托韩江榕江练江水系连通工程，有效发挥三江水系连通工程生态效益，强化对练江、榕江生态基流的保障。实时监控并定期评估榕江、练江、龙江水资源供需状况，优化拦河建筑物、生态流量泄放设施的调度运行管理，增加径流调蓄能力和供水调配保障能力。推进生态补水工程，污水处理厂排水达标，满足流域生态补水要求。科学划定备用水源，制定水资源应急调配对策，防范特殊干旱年或连续干旱年以及突发污染事故的风险。</p>		是
	第六章 严控质量，稳步改善大气环境	<p>第一节 深化工业废气污染防治</p> <p>大力推进工业 VOCs 污染治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立管理台账。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估与指导，强化对企业涉 VOCs 生产车间、工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。着力提升 VOCs 监控和预警能力，重点监管企业按要求安装和运行 VOCs 在线监测设备，逐步推广 VOCs 移动监测设备的应用。支持工业园区、企业集群因</p>	<p>本项目属于锅炉技术改造项目，无使用涉 VOCs 材料涂料，油墨、胶粘剂等原辅材料，本项目生产过程中无挥发性有机废气产生，且使用的生物质燃料符合标准要求，企业承诺不使</p>	是



		<p>地制宜统筹规划建设集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，严格控制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到上级相关要求。</p> <p>深化工业炉窑和锅炉大气污染防治。结合省和揭阳市工作部署以及现场检查实际情况，动态更新各类工业炉窑管理清单，落实工业炉窑企业大气分级管控工作。加强 10 蒸吨/小时及以上锅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，未稳定达标排放的生物质成型燃料锅炉要实施低氮改造，确保废气达标排放。逐步开展天然气锅炉脱硝治理，新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术。结合我市经济社会建设发展趋势和清洁能源供应基础设施建设情况，适时研究划定高污染燃料禁燃区。</p>	用劣质燃料，也不在燃烧过程中掺杂垃圾、工业固废等其他物质。	
	第七章 严格管理，确保固体废物安全处置	<p>第三节 强化危险废物安全处理处置</p> <p>加强生活垃圾分类。落实属地管理，建立“以块 为主、条块结合”多级联动的生活垃圾分类工作 体系，以乡镇场街道为主，把生活垃圾分类工作 纳入基层网格化治理内容。以大南山街道为试点 先行，并逐步推开，建设一批垃圾分类设施。加 强对餐厨垃圾的集中收运和专门处置。2025 年我市建成区基本实现生活垃圾分类全覆盖。</p> <p>保障工业固体废物安全处理处置。组织开展全市工业固体废物利用处置需求调查评估，分析主要 固体废物处置能力缺口，科学规划建设相匹配的 无害化处置设施。加强设施选址用地规划统筹，将各类固体废物分类收集及无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，保障设施用地。全面摸底调查工业固体废物堆存场所，整治超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。健全固体废物规范化管理机制。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制</p>	<p>本项目属于锅炉技术改造项目，生产过程产生一般工业固废，厂区设置一般固废暂存间，并做好一般固废的贮存、处置工作。一般固废定期收集交由专业公司回收利用；生活垃圾分类收集及时清运。同时建立工业固体废物</p>	是



		<p>度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台,在重点行业实施工业固体废物联单管理,推进固体废物收集、转移、处置等 全过程监控和信息化追溯工作。将固体废物检查纳入环境执法“双随机”监管,严格落实固体废物规范化管理考核要求。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息,主动接受社会监督。</p> <p>强化危险废物环境监管能力。建立危险废物重点监管单位清单,每年进行动态更新。督促企业落实危险废物管理主体责任,持续推进重点企业危险废物规范化管理核查。强化危险废物全过程环境监管,将危险废物日常环境监管纳入生态环境执法“双随机、一公开”内容。</p>	物全过程污染防治责任制度和管理台账,依法及时公开固体废物污染防治信息,主动接受社会监督。	
	第八章 严格执法,改善声环境质量	<p>第三节 落实工业噪声污染防治措施</p> <p>严格控制新增工业噪声源,在噪声敏感建筑物集中区域,禁止新建排放噪声的工业企业,改建、扩建工业企业的,应当采取有效措施防止工业噪声污染。优化工业企业布局,推进有条件的工业企业逐渐进入园区,远离居民区等噪声敏感建筑物集中区域。实行排污许可管理的单位,应当按照排污许可证的要求进行噪声污染防治,并对工业噪声开展自行监测。噪声重点排污单位须安装噪声自动监测设备,与生态环境主管部门的监控设备联网。加大无排污许可证或者超过噪声排放标准排放工业噪声行为的处罚力度,打击违法行为。</p> <p>建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价,在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案,采取有效措施,减少振动、降低噪声。加强低噪声施工工艺和设备的推广应用,最大限度减缓噪声敏感建筑物集中区域施工作业不良影响。在噪声敏感建筑物集中区域,禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业,因特殊需要必须夜间施工作业的,应当取得住建、生态环境主管部门或者市政府指定的其他部门的证明。</p>	项目运营过程将加强噪声监管,采用吸声、隔声、减振措施,夜间不生产,减少对周边环境的影响,并对工业噪声按季度开展自行监测。	是



	第十章 多措并举，严控土壤及地下水环境污染	<p>第一节 加强土壤污染控制，推进土壤治理修复</p> <p>.....</p> <p>(二) 加强污染源头控制</p> <p>落实新改扩建项目土壤环境影响评价。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。</p> <p>强化土壤污染重点监管单位规范化管理。督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并对周边土壤进行监测，自行监测、周边监测开展的频次不少于两年一次，相关报告由责任主体上传至广东省土壤环境信息平台。对于自行监测数据超筛选值的，相关责任主体应开展必要的污染成因排查、风险评估和风险管控工作。</p> <p>开展地下水型水源地状况详查，强化集中式地下水型饮用水源地保护。完成洪阳镇地下水型饮用水源地调查评估和保护区划定。加强对洪阳镇地下水型饮用水水源地环境风险排查整治，并且定期监测和评估饮用水源、供水单位供水、用户水龙头出水的水质等饮用水安全状况；实施从源头到水龙头的全过程控制，落实水源保护、工程建设、水质监测检测“三同时”制度，并向社会公开饮用水安全状况信息。</p> <p>完善地下水环境监测网。配合省和揭阳市工作部署整合地下水型饮用水源取水井，建设项目环评要求设置的地下水污染源跟踪、土壤污染状况详查、地下水基础环境状况调查评估等的监测井，化学品生产企业以及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等污染源地下水水质监测井等，加强现有地下水环境监测井的运行维护和管理，推进地下水环境监测网建设。2025 年底前，配合省和揭阳市的要求完成地下水环境监测网建设任务。</p>	本项目属于锅炉技术改造项目，所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域，建设过程完善车间功能定位布局，同时做好生产车间、仓库分区防漏、防渗工作，加强日常监管，遏制土壤及地下水污染影响事故的发生。	是
	第十二章 构建防控体系，	<p>第二节 积极消除环境安全隐患</p> <p>开展环境风险隐患排查整治专项检查，重点园区、重点企业每年不少于 4 次，建立隐患排查治理台账，全面掌握高风险环境风险产业园区、聚集区和商住用地规划的空间利用状况，推动企业建立环境</p>	本项目建设过程做好环境应急管理体系建设工作，完善	是



	严控环境风险	风险隐患排查治理长效机制。 提高危险化学品管理水平。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。严格废弃危险化学品管理，确保分类存放和依法依规处理处置。完善涉危险化学品企业环境风险评估，健全危险化学品生产和储存单位转产、停产、停业或解散后生产装置、储存设施及库存危险化学品处置的联合监督检查机制。 探索构建环境健康风险管理体系。强化源头准入，动态发布重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。以环境健康风险防范为重点，开展环境健康调查性和研究性监测。加强环境健康特征污染因子监测监控能力建设，加快构建环境健康风险管理体系。	突发环境事件应急管理预案体系，定期开展应急演练和制度培训，与上级环境应急管理体系联动工作，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。	
<p>综上所述，项目的建设符合《普宁市人民政府关于印发普宁市生态环境保护“十四五”规划的通知》（普府〔2022〕32号）的要求。</p> <p><b>12、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）相符性分析</b></p> <p>根据文件要求如下：工作目标。到2025年，全省PM<sub>2.5</sub>年均浓度控制在22微克/立方米以下，基本消除重污染天气；主要大气污染物排放总量持续下降，完成国家下达的NO<sub>x</sub>和VOCs减排目标。广州和佛山市二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均值控制在30微克/立方米以下，东莞和江门市NO<sub>2</sub>年均值控制在26微克/立方米以下，其他地级以上市保持在现有浓度水平以下。</p> <p>严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领</p>				



	<p>域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO<sub>x</sub> 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 等量替代。</p> <p>本项目位于揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，为锅炉技术改造项目，项目原有锅炉为 2t/h 燃生物质成型燃料蒸汽锅炉现为淘汰类，故改造为 2.5t/h 燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，改造后的生物质成型燃料锅炉燃烧烟气经“SNCR 脱硝+水膜除尘+袋式除尘”设施处理后由 30 m 高排气筒高空达标排放。</p> <p>综上所述，项目符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）的要求。</p> <p><b>13、与揭阳市生态环境局关于印发《揭阳市空气质量持续改善实施方案》的通知（揭市环〔2025〕61 号）相符性分析</b></p> <p>根据文件要求如下：到 2025 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度控制在 25.0 微克/立方米以下，NO<sub>2</sub> 年均浓度控制在 18.0 微克/立方米以下；AQI 达标率达到 96.1%；基本消除重污染天气；主要大气污染物排放总量持续下降，完成省下达的 NO<sub>x</sub> 和 VOCs 减排目标。</p> <p>严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。严格按照揭阳市“三线一单”生态环境分区管控要求开展行业产业布局和结构调整、重大项目选址。城市建成区内禁止新建、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，严格限制新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。新建、扩建涉 VOCs 或 NO<sub>x</sub> 排放项目原则上应采用《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）要求的收集率 80%、处理率 80%及以上的废气收集、处理措施，原则上采用清洁运输方式。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。全市建设项目原则上实施 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 等量替代。</p> <p>推动能源清洁低碳转型。到 2025 年，全市天然气消费比重达到 17.66%；煤炭消费比重降至 47.8%，不断提升电能占终端能源消费比重。推进现有煤电机组节能降耗，严格执行差别电价政策。完善天然气管网运营机制，对年用气量大、靠近主干管道且具备直接下载条件的工商业用户可实施直供，有序推进工业锅炉、工业炉窑“煤改气”。</p>
--	---



	<p>加快推进揭东经济开发区国电投燃气热电联产项目管网配套建设，尽快完成规划供热供气范围内的锅炉（含气化炉）、燃煤小热电机组（含自备电厂）关停整合。重点区域原则上不再新建燃煤锅炉；禁燃区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建、扩建燃用生物质成型燃料（配置高效废气处理设施的集中供热项目的燃用生物质成型燃料的专用锅炉除外）、生物质气化和柴油等燃料的锅炉和炉窑；加快完成辖区内所有 2 蒸吨/小时及以下的生物质锅炉淘汰工作，淘汰禁燃区内所有燃煤锅炉及经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等高污染燃料设施。鼓励现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。推动玻璃、铝压延、钢压延行业清洁能源替代，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p> <p>推进工业锅炉和炉窑提标改造。继续推进锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。燃气锅炉执行特别排放限值，新建和在用天然气锅炉 NO<sub>x</sub> 排放浓度不高于 50 毫克/立方米。未实行清洁能源改造的 35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉应确保稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放限值要求。现有的企业自备电厂（站）全面实现超低排放。生物质成型燃料锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、煤矸石、垃圾、胶合板和漆板（或含有胶水、油漆、有机涂层等的木材）、工业固体废物等其他物料，鼓励大型生物质锅炉（含电力）开展超低排放改造。工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧。</p> <p>本项目位于揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，为锅炉技术改造项目，项目原有锅炉为 2t/h 燃生物质成型燃料蒸汽锅炉现为淘汰类，故改造为 2.5t/h 燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，改造后的生物质成型燃料锅炉燃烧烟气经“SNCR 脱硝+水膜除尘+袋式除尘”设施处理后由 30 m 高排气筒高空达标排放，废气能稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）相关限值的要求。</p> <p>综上所述，项目符合揭阳市生态环境局关于印发《揭阳市空气质</p>
--	---



	量持续改善实施方案》的通知（揭市环〔2025〕61号）的要求。
--	---------------------------------



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂，位于揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段（地理位置中心经纬度为：116°13'26.587"E,23°25'6.390"N），主要从事纺织品加工生产，年加工纯棉坯布 5000t。原项目总投资 1800 万港元，其中环保投资 48 万元。</p> <p>项目于 2018 年取得《普宁市建设项目环保备案意见表》（普环备[2018]001 号），企业已完成排污许可登记（91445281MA4UTCA49U001Y）。</p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，每小时 2 蒸吨及以下的生物质锅炉已被明确列为淘汰类设备。为积极响应国家产业政策，推动设备更新与绿色低碳发展，本企业已主动将原有的 2t/h 生物质蒸汽锅炉拆除，并置换为一台 2.5t/h 的新型生物质锅炉。</p> <p>项目增加投资 100 万元，环保投资 20 万元，拟在现有锅炉房（地理位置中心经纬度为：116°13'25.453"E,23°25'5.080"N）位置，拟将现有用于供热的 1 台 2t/h 的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉拆除，改造为 1 台 2.5t/h 燃生物质成型燃料蒸汽锅炉用于供热，同时配套相应的烟气治理设施，改造后现有产品种类、产能产量、锅炉供热工序等均不发生变化。</p> <p>本次评价仅针对改造锅炉内容进行评价。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为改造生物质成型燃料锅炉，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）”中的“燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”类别，根据生态环境部《关于生物质锅炉等项目环评类别判定事宜的复函》（环办环评函〔2021〕264 号）：“《高污染燃料目录》包括生物质成型燃料……生物质锅炉的环境影响评价类别应该按照《名录》的“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“使用其他高污染燃料的”要求编制环境报告表。”。因此，建设单位委托了广东粤合工程科技有限公司承担《普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目》的环境影响评价工作。评价单位在建设单位大力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>2、项目组成</p> <p>改造项目主要为锅炉生产区域，在原有锅炉房内拆除现有锅炉，新配套 2.5t/h 燃生物质</p>
------	---



成型燃料蒸汽锅炉，并配套废治理设施，占地面积约为 50m <sup>2</sup> ，建筑面积约为 50m <sup>2</sup> 。						
表2-1 项目工程组成一览表						
工程类别	工程内容	工程规模				
主体工程	锅炉房	1 层，建筑面积为 50m <sup>2</sup> ，拆除现有锅炉，新配套 2.5t/h 燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，并配套废治理设施				
公用工程	供热	使用生物质成型颗粒供热				
	供电	由市政电网接入				
环保工程	废气防治	燃生物质成型燃料蒸汽锅炉（DA001）	经过 SNCR 脱硝+水膜除尘+袋式除尘处理后通过 1 根 30m 高烟囱排放			
	废水	项目锅炉废水直接通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理，除尘废水循环使用不外排				
	噪声治理	采用低噪声设备，采取减振、隔声等措施				
	一般固废	设置可回收固体废物暂存点，定期交由废旧物资回收单位回收处理				
3、主要设备						
表2-2 本项目主要设备清单						
序号	设备名称	设备型号	现有数量	淘汰数量	本项目新增数量	变化数量
1	剑杆机	YL788	200	0	0	0
2	浆纱机	ASGA986	1	0	0	0
3	整经机	ASGA211	3	0	0	0
4	捻线机	JW1606	8	0	0	0
5	验布机	ASGA801	2	0	0	0
6	码布机	ASGA841B	2	0	0	0
7	2t 生物质燃料锅炉	/	1	1	0	-1
8	2.5t 生物质燃料锅炉	DZL2.5-1.25-BMF	0	0	1	+1
4、能耗及材料						
表2-3 主要原辅材料及能源用量统计表						
类别	名称	单位	现有年用量	本项目建成后年用量	变化量	储存位置
能源	总用电量	kw·h/a	4300000	4500000	+200000	/
	总用水量	m <sup>3</sup> /a	1825.85	1988.78	+195.93	/
	生物质成型燃料	t/a	853.18	1066.46	+213.28	仓库
原辅材料	棉纱	t/a	5000	5000	0	仓库
	淀粉	t/a	100	100	0	仓库
	离子交换树脂	t/a	0.1	0.1	0	仓库
	尿素	t/a	0	1	+1	仓库
注：1）项目设置 1 台 2.5t/h 生物质成型燃料蒸汽锅炉进行生产，根据生物质成型燃料锅炉每小时消耗量=60 万大卡*吨位/燃料热值/锅炉燃烧效率，参考企业提供生物质燃料检测报告（见附件），本次评价生物质燃料低位热值在 17.017MJ/kg（约为 4067kcal/kg）。根据《生物质锅炉技术规范》（GB/T44906-2024）表 3 锅炉热效率限定值，锅炉额定蒸发量≤10 t/h 的锅炉效率不低于 83%，>10t/h 的锅炉热效率不低于 86%，考虑给企业留有余量，本次						



计算取 83%，则生物质锅炉每小时消耗量=2.5t/h\*600000kcal/4067kcal/kg/83%=444.36kg/h，项目锅炉运行时间为 2400 小时，则生物质锅炉燃料年消耗量约为 444.36\*2400/1000=1066.4 6t/a。

2) 企业外购的生物质原料须符合《生物质成型燃料锅炉》(NB/T 47062-2017)的要求。生物质成型燃料主要性能指标要求如下：

**表2-4 生物质成型燃料主要性能指标要求表**

项目	符号	单位	物料指标	要求指标
收到基低位发热量	Q <sub>net,v,ar</sub>	kJ/kg	17017	≥14600
直径活横截面最大尺寸	D	mm	11.0	≤25
长度	L	mm	39.10	≤50
机械耐久性		%	/	≥95
最小颗粒量 (≤3.15mm)	F	%	/	≤5
全水分 (收到基 ar)	Mt	%	6.07	≤12
灰分 (干燥基 d)	A	%	2.08	≤10
硫 (干燥基 d)	S	%	0.012	≤0.1
氮 (干燥基 d)	N	%	0.18	≤1.0
氯 (干燥基 d)	Cl	%	0.015	≤0.2

企业厂区内不设分拣筛选场地，由集装箱车载运输或全密封的高栏货车运输至仓库，企业对进厂的来料进行检验，检验合格后进行计量入库存放同时做好燃料出入库台账。生物质原料使用要求如下：

- ① 生物质原料应建立计量台账，记录燃料来源、燃料性质、使用等数据；
- ② 应制定生物质原料管理制度：锅炉房应有单独的燃料储存空间，贮存场地应干燥、平整、通风、通畅、防雨、防水、防火；包装产品应码放整齐，散装产品贮存时应注意防尘；
- ③ 生物质原料装卸、上料过程应注意防尘，必要时在卸料区域增设喷雾降尘系统；
- ④ 企业应自行对每批采购的生物质原料进行质量检验。同时，根据《国家能源局 环境保护部<关于加强生物质成型燃料锅炉供热示范项目建设管理工作有关要求的通知>》(国能新能(2014)520 号)等的相关要求，严禁企业生物质原料中掺杂城镇生活垃圾、废旧家具板材、工业固体废物及其他有害废弃物，以及煤炭矸石等化石燃料，需以农业废弃物、林业废弃物等可再生生物质原料制成，如秸秆、木屑、稻壳、树枝等，这些原料在自然生长过程中不会吸收或积累大量的汞元素或其他元素，因此由其加工而成的生物质颗粒从源头就基本不含有汞或其他元素。

根据企业提供资料，企业拟使用普宁市镁境生物质燃料有限公司提供的生物质成型燃料，该企业的生物质成型燃料的原料为木屑、刨花、枝丫材，不掺杂工业固废。若建设单位拟变更生物质成型燃料来源，需满足上述质量要求。

## 5、给排水情况

### (1) 给水



	<p>技术改造项目不新增员工人数、产品规模、生产设备数量，不增加生活用水量和生产用水量，技改后用水情况如下：</p> <p>① 生活用水</p> <p>企业现有员工 15 名，厂内不设职工宿舍和食堂。项目生活污水主要是员工冲厕及清洁废水，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），办公楼无食堂和浴室的情况下，用水定额采用通用值为 <math>28\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})</math>，项目员工用水量约为 <math>420\text{m}^3/\text{a}</math>。产污系数按 0.9 计，则生活污水约 <math>378\text{m}^3/\text{a}</math>。项目改造后员工人数不变，故不新增生活用水。生活污水经过三级化粪池处理后广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，且符合洪阳镇污水处理厂进水水质要求，最终进洪阳镇污水处理厂进一步处理。</p> <p>② 锅炉用水：</p> <p>锅炉软水制备系统采用离子交换工艺，以自来水为原水制备，不添加任何化学药剂，当离子交换树脂吸附了自来水中足量的钙、镁离子后，需使用饱和食盐水对离子交换树脂进行反冲洗，将树脂里的钙、镁离子置换出去，恢复树脂的软化及交换能力，反冲洗过程会产生软化处理废水（主要含钙、镁离子，不含其它污染物）。锅炉运行过程需要定期排水，产生锅炉排污水。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产或供应行业）产排污系数表——工业废水和化学需氧量”中燃生物质成型燃料蒸汽锅炉（锅外水处理）工业废水量产污系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水）、化学需氧量为 30 克/吨-原料，项目锅炉年用生物质成型燃料 1066.46t，即锅炉用水产生量约为 <math>1066.46 \times 0.356 = 379.66\text{t}/\text{a}</math>，化学需氧量为 <math>0.03\text{t}/\text{a}</math>，则化学需氧量为 <math>79.02\text{mg}/\text{L}</math>。另根据《锅炉排污水回收利用技术探讨》（白春娥）中锅炉排污水水质特点，污染因子 <math>\text{SS} \leq 200\text{mg}/\text{L}</math>，pH 为 9（无量纲），全碱度 <math>&gt; 26\text{mmol}/\text{L}</math>。综上，项目锅炉排污水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，直接通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理。</p> <p>技改项目增设 2.5t/h 的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，拆除原有 2t/h 燃生物质成型燃料蒸汽锅炉。项目锅炉蒸气用水量按产生可提供最大蒸吨的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉来计算，2.5t/h 燃生物质成型燃料蒸汽锅炉可提供蒸汽量约 <math>2.5 \times 8 \times 300 = 6000\text{t}/\text{a}</math>，即用水量为 <math>6000\text{t}/\text{a}</math>。蒸汽在蒸汽在输送循环过程中由于冷凝、接口泄露等会产生少量损失，损失量按锅炉用水量 10%计，则损失的水量约 <math>600\text{t}/\text{a}</math>，则锅炉补用水为 <math>600\text{t}/\text{a}</math>，由软水制备软化后提供。</p> <p>项目所需的软水分锅炉蒸汽用水和锅炉排污水，其中锅炉蒸汽用水为 <math>600\text{t}/\text{a}</math>，锅炉排污水为 <math>85.762\text{t}/\text{a}</math>，则软水设备产生软水量为 <math>600 + 85.762 = 685.762\text{t}/\text{a}</math>，项目设有软水制备系统，制成的软水用于锅炉用水。在软水制备过程中约有 30%浓水产生，软水制备系统制备效率为</p>
--	--



70%，则所需自来水量为  $600+379.66=979.66\text{t/a}$ ，软水制备过程产生的浓水量为  $979.66*0.3=293.898\text{t/a}$ 。

### ③ 调浆用水

本项目在生产中浆纱工序，需要调配纯淀粉浆料，淀粉与水的质量比约为 1:5，淀粉年用量为  $100\text{t/a}$ ，则调浆用水量约为  $500\text{t/a}$ ，全部进入产品中，不外排。

### ④ 浆槽清洗水

每周工作结束，需对浆槽进行清洗，目的是为稳定浆纱纱品的上浆率，清洗前先将每日浆槽内剩余的浆料收集暂存至调浆桶内。本项目浆纱机浆槽（槽体尺寸为  $1.5\text{m}*1.5\text{m}*1\text{m}$ ，有效容积为  $2.25\text{m}^3$ ）需要定期进行清洗，清洗频率为 1 次/周，每次清洗用水量约为浆槽槽体容积的  $1/4$  约  $0.56\text{m}^3$ ，项目设 1 台浆纱机，则全年清洗水用量约为  $29.12\text{t/a}$ （ $0.10\text{t/d}$ ），产污系数按 0.9 计，则产生清洗废水约  $26.21\text{t/a}$ （ $0.09\text{t/d}$ ）。浆槽清洗废水经人工转运储存在调浆桶内，第二天可直接回用于调浆工序。

### ⑤ 除尘用水

锅炉废气采用水膜除尘+袋式除尘，喷淋装置液气比为  $1.5\text{L}/\text{m}^3$ ，项目废气量为  $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋装置的循环水量约为  $7.5\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋循环水循环使用不外排，由于蒸发产生损耗，损耗量以 3.3%计，则每天补充水量约  $0.2\text{m}^3$ （ $60\text{m}^3/\text{a}$ ）。

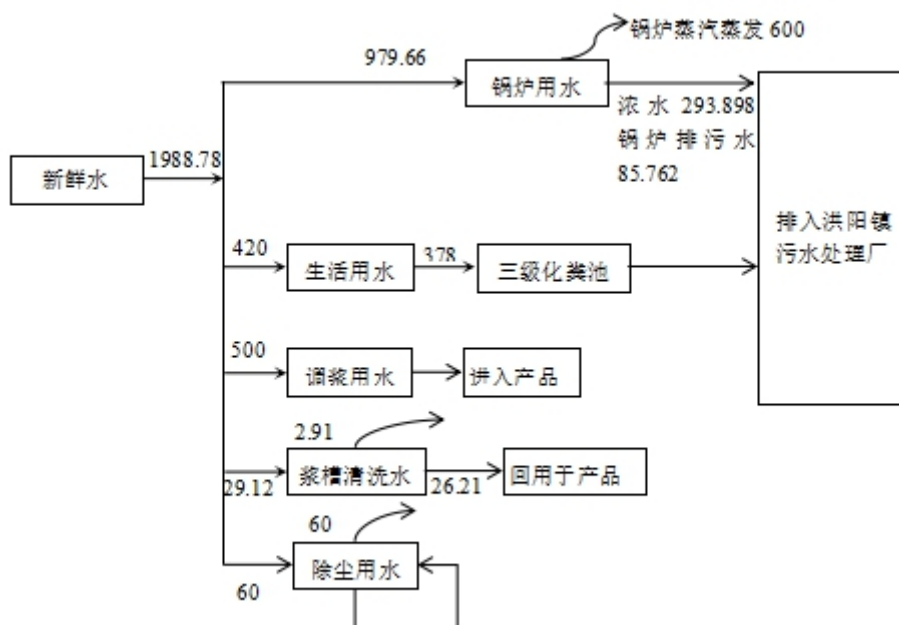


图2-1 技改后全厂项目水量平衡图（t/a）

## 6、劳动定员及工作制度

企业现有工作人员 15 名，技改项目不新增员工人数，员工均不在厂内食宿，工作制度为一班制，每天 8 小时，年工作 300 天。



	<p>7、厂区情况</p> <p>本项目选址于揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，根据实地勘察，项目东北面为厂房，东南面为民居，西南面为空地，西北面为厂房，项目四至图见附图 4，平面布置图见附图 2。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>工艺流程简述：</p> <p>1、施工期</p> <p>项目在原有锅炉房内进行，施工期间只涉及到设备安装，不涉及土建施工。</p> <p>2、营运期工艺流程：</p> <div data-bbox="327 1041 1284 1220" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[燃生物质成型燃料蒸汽锅炉] -- "废气、废水、 固废、噪声" --&gt; B[锅炉运行产生 热量]     B -- "供给" --&gt; C[生产使用] </pre> </div> <p>图2-2 生物质成型燃料锅炉工艺流程图</p> <p>工艺流程说明：</p> <p>项目增设1台2.5t/h的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，替代现有的1台2t/h的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，为浆纱机提供热源，故不新增现有项目生产过程中的污染源。本次环评不重复对现有项目生产过程中的污染工序进行分析，其污染情况与原环评一致，故本次环评只对锅炉技术改造情况进行评价，不再重复对生产过程中的其他污染工序进行分析。</p> <p>技改工艺主要产污环节：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 废水：技改项目涉及的废水主要为锅炉废水；</li> <li>(2) 废气：技改项目涉及到废气主要为生物质成型燃料燃烧废气；</li> <li>(3) 噪声：主要来源于锅炉及配套设备运行过程产生的噪声；</li> <li>(4) 固体废物：技改项目涉及的固废主要为废包装材料、锅炉炉渣、废布袋、布袋除尘收集的粉尘、水膜除尘沉渣。</li> </ol>



普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂，位于揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，工程总投资 1800 万港币建设普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂纺织品加工项目，项目于 2018 年取得《普宁市建设项目环保备案意见表》，主要建设内容为：项目总投资 1800 万港币，其中环保投资为 48 万元，主要从事纺织品加工生产，年加工纯棉坯布 5000t。

项目于 2018 年取得《普宁市建设项目环保备案意见表》（普环备[2018]001 号），企业已完成排污许可登记（91445281MA4UTCA49U001Y）。

根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，每小时 2 蒸吨及以下的生物质锅炉已被明确列为淘汰类设备。为积极响应国家产业政策，推动设备更新与绿色低碳发展，本企业已主动将原有的 2t/h 生物质蒸汽锅炉拆除，并置换为一台 2.5t/h 的新型生物质锅炉。

现有项目产生的污染物经治理后达标排放，且技术改造前未收到环保投诉。

#### 1. 现有项目工艺流程及产物环境示意图

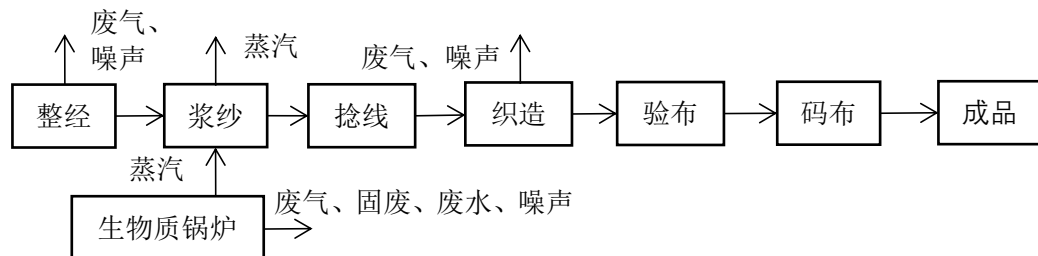


图2-3 项目运行工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 整经：将一定根数的经纱按规定的长度和宽度平行卷绕在经轴或织轴上。整经要求各根经纱张力相等，在经轴或织轴上分布均匀，排列符合工艺规定，该工序会产生颗粒物；

#### (2) 浆纱：

调浆：将淀粉与水按照质量比 1:5 在调浆桶内调浆，调浆温度为  $95 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，使用蒸汽锅炉提供的蒸汽进行加热，调制好的浆料放入浆纱机内对经纱上浆，该工序会产生蒸汽；

上浆：在经纱上施加浆料以提高其可织性，可织性是指浆纱在织机上能承受经停片、综、筘等的反复摩擦、拉伸、弯曲等作用而不致大量起毛甚至断裂的性能。未上浆的单纱纤维互相抱合不牢，表面毛羽较多，难以织制。浆纱机温度控制在  $95 \sim 97^{\circ}\text{C}$ ，使用蒸汽加热上浆后一部分浆液透入纤维之间，另一部分粘附在经纱表面，该工序会产生蒸汽；

(3) 捻线：将多根纱线加捻成股线，增加纱线性能；

(4) 织造：将准备好的经纱和纬纱交织成布料，该工序会产生颗粒物；

(5) 验布：在验布机上展开织物，标记出瑕疵点；

(6) 码布：将检验过的织物以特定的长度反复折叠成整齐的布匹。

#### 2. 现有项目污染物产排情况及整改措施



	<p>(1) 水污染源强</p> <p>① 生活污水</p> <p>原有项目生活污水排放量为 378m<sup>3</sup>, 项生活污水经过三级化粪池处理后广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 且符合洪阳镇污水处理厂进水水质要求, 最终进洪阳镇污水处理厂进一步处理。根据现有项目的常规监测(委托广东蓝云检测技术有限公司, 报告编号: ZYHJ2203193) 可得, 生活污水的污染物分别为 pH 值 6.9, SS72mg/L, 化学需氧量 121mg/L, 五日生化需氧量 26.6mg/L, 氨氮 5.48mg/L。</p> <p>② 锅炉废水</p> <p>锅炉软水制备系统采用离子交换工艺, 以自来水为原水制备, 不添加任何化学药剂, 当离子交换树脂吸附了自来水中足量的钙、镁离子后, 需使用饱和食盐水对离子交换树脂进行反冲洗, 将树脂里的钙、镁离子置换出去, 恢复树脂的软化及交换能力, 反冲洗过程会产生软化处理废水(主要含钙、镁离子, 不含其它污染物)。锅炉运行过程需要定期排水, 产生锅炉排污水。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 中“4430 工业锅炉(热力生产或供应行业) 产排污系数表——工业废水和化学需氧量”中燃生物质成型燃料蒸汽锅炉(锅外水处理) 工业废水量产污系数为 0.356 吨/吨-原料(锅炉排污水+软化处理废水)、化学需氧量为 30 克/吨-原料, 项目锅炉年用生物质成型燃料 853.18t, 即锅炉排污水产生量约为 <math>853.18 \times 0.356 = 303.73\text{t/a}</math>, 化学需氧量为 0.03t/a, 则化学需氧量为 98.77mg/L。另根据《锅炉排污水回收利用技术探讨》(白春娥) 中锅炉排污水水质特点, 污染因子 <math>\text{SS} \leq 200\text{mg/L}</math>, pH 为 9(无量纲), 全碱度 <math>&gt; 26\text{mmol/L}</math>。污染物浓度较低, 直接通过市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理。</p> <p>现有项目设 2t/h 的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉。项目锅炉蒸气用水量按产生可提供最大蒸吨的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉来计算, 2t/h 燃生物质成型燃料蒸汽锅炉可提供蒸汽量约 <math>2 \times 8 \times 300 = 4800\text{t/a}</math>, 即用水量为 4800t/a。蒸汽在蒸汽在输送循环过程中由于冷凝、接口泄露等会产生少量损失, 损失量按锅炉用水量 10%计, 则损失的水量约 480t/a, 则锅炉补水为 480t/a, 由软水制备软化后提供。</p> <p>现有项目所需的软水分为锅炉蒸汽用水和锅炉排污水, 其中锅炉蒸汽用水为 480t/a, 锅炉排污水为 68.611t/a, 则软水设备产生软水量为 <math>480 + 68.611 = 548.611\text{t/a}</math>, 项目设有软水制备系统, 制成的软水用于锅炉用水。在软水制备过程中约有 30%浓水产生, 软水制备系统制备效率为 70%, 则所需自来水量为 <math>480 + 303.73 = 783.73\text{t/a}</math>, 软水制备过程产生的浓水约量为 <math>783.73 \times 0.3 = 235.119\text{t/a}</math>。</p> <p>③ 浆纱料槽冲洗污水</p> <p>浆纱料槽每周清洗一次, 产生清洗废水约 26.21t/a (0.09t/d)。清浆槽清洗废水经人工</p>
--	---



转运储存在调浆桶内，第二天可直接回用于调浆工序。

#### ④ 调浆用水

本项目调浆用水量约为 500t/a，全部进入产品中，不外排。

原有项目生活污水、锅炉废水排放量共 681.73t/a，生活污水经三级化粪池处理后和锅炉废水一并通过市政管网进入洪阳镇污水处理厂处理，故该部分混合废水主要污染物排放情况下表。

#### ⑤ 除尘用水

锅炉废气采用水膜除尘+袋式除尘，喷淋装置液气比为 1.5L/m<sup>3</sup>，项目废气量为 7813m<sup>3</sup>/h，则喷淋装置的循环水量约为 11.72m<sup>3</sup>/h，喷淋循环水循环使用不外排，由于蒸发产生损耗，损耗量以 3.3%计，则每天补充水量约 0.31m<sup>3</sup>（93m<sup>3</sup>/a）。

表2-5 原有项目生活污水、锅炉废水产排情况一览表

污染物		COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水排放浓度 mg/L		121	26.6	72	5.48
排放量 t/a	378	0.046	0.01	0.027	0.002
锅炉废水排放浓度		98.77	/	200	/
排放量 t/a	303.73	0.03	/	0.061	/
生活污水、锅炉废水排放浓度 mg/L		111.481	14.669	129.083	2.934
排放量合计	681.73	0.076	0.01	0.088	0.002

备注：混合后的废水计算过程为将各工序的废水污染物产生量计算出来，叠加起来除以混合后废水总量，由此得到综合后废水浓度。

#### ⑥ 污染物达标排放情况

表2-6 现有项目废水污染物排放情况表

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果 mg/L	参考限值 mg/L
2022.12.09	生活污水排放口	pH 值	6.9	6-9
		化学需氧量	121	500
		五日生化需氧量	26.6	300
		氨氮	5.48	/
		悬浮物	72	400

本项目生活污水处理后排放浓度达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂处理。

#### (2) 大气污染物源强

公司生产过程中影响大气环境的主要污染为车间粉尘及生物质燃料锅炉废气，生物质燃料锅炉废气通过“水膜除尘+袋式除尘”的设备处理后，通过 15m 排气筒有组织排放。

#### ① 锅炉废气

项目现实际配套 1 台 2t/h 生物质锅炉，提供浆纱工序热量，生物质总用量约为 853.18t，根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），锅炉污染源强核算方法选取次序表可知，现有项目污染源核算优选采用实测法，因此，本项目采用实测法进行核算锅炉污染物



源强。

根据检测报告（委托广东蓝云检测技术有限公司，报告编号：ZYHJ2203193）可得，现有项目生物质燃料锅炉废气中有组织排放情况如下：

表2-7 现有项目废气有组织排放情况

采样点位	标杆流量 m <sup>3</sup> /h	检测项目	测量值			标准限值
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
锅炉废气 处理后采 样口	7813	二氧化硫	16	30	0.12	35
		氮氧化物	74	141	0.58	150
		颗粒物	8.1	15.4	6.3×10 <sup>-2</sup>	20
		烟气黑度	林格曼黑度<1级			林格曼黑度 <1级

另外，参考《珠海市生物质成型燃料利用污染防治技术指引》（珠海市环保局 2013 年 4 月）的建议，成型生物质在不完全燃烧的情况下，其主要污染物为 CO。参考《生物质燃烧源大气污染物排放清单编制技术指南》（试行），CO 的产排系数为 6.22g/kg-燃料。在热风机等设备正常运转以及人工操作规范下，不会长时间、大面积出现燃料不完全燃烧的情况，仅在设备开停机等特殊工况下会产生大面积的不完全燃烧，项目不完全燃烧产生的 CO 可以降低 90%，因此 CO 的产排系数为 0.622g/kg-燃料。

$$E_{CO} = 0.622 \times 853.18 \times 10^{-6} = 0.531t/a$$

项目生产时长为 2400h，现有项目二氧化硫有组织排放量为 0.288t/a，氮氧化物有组织排放量为 1.392t/a，颗粒物有组织排放量为 0.1512t/a，一氧化碳有组织排放量为 0.531t/a。

## ② 剑杆机、整经机产生的粉尘

项目织造和整经过程中会产生一定量的粉尘，由于本行业对应工艺暂无相关系数可参照，评价仅对投料废气作定性分析。

织造工序主要是经纱和纬纱的交织过程，机械动作以‘牵引、开口、打纬’为主，并非研磨、切割、破碎等高产生尘工艺。主要的摩擦发生在纱线与综丝、钢筘之间，产生的极微量纤维屑大部分会被织物表面携带走，或沉降在设备附近，逸散到空气中的量非常有限，剑杆织布机、整经机过程产生的颗粒物逸散量小，粉尘无组织排放。

## ③ 污染物达标排放情况

### 1) 有组织排放达标情况

根据现有项目的常规监测（委托广东蓝云检测技术有限公司，报告编号：ZYHJ2203193），现有项目生物质燃料锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 中燃生物质成型燃料成型燃料锅炉排放限值。

表2-8 现有项目废气有组织排放情况

采样点位	标杆流量	检测项目	测量值	标准限值
------	------	------	-----	------



	m <sup>3</sup> /h		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
锅炉废气 处理后采 样口	7813	二氧化硫	16	30	0.12	35
		氮氧化物	74	141	0.58	150
		颗粒物	8.1	15.4	6.3×10 <sup>-2</sup>	20
		烟气黑度	林格曼黑度<1级			林格曼黑度 <1级

2) 无组织排放达标情况

根据现有项目的常规监测（委托广东蓝云检测技术有限公司，报告编号：ZYHJ2203193），现有项目生产废气中的颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2无组织排放监控浓度限值。

表2-9 现有项目废气无组织排放情况

检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
	厂界上风向	厂界下风向	厂界下风向	厂界下风向	
颗粒物	0.158	0.267	0.284	0.275	1.0

由上表可知，生物质燃料锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度有组织排放符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2中燃生物质成型燃料锅炉排放限值，生产废气中的颗粒物无组织排放符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2无组织排放监控浓度限值。

(3) 噪声污染源强

根据现有项目的常规监测（委托广东蓝云检测技术有限公司，报告编号：ZYHJ2203193），现有项目东南北厂界排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值。

表2-10 厂界噪声检测结果

监测日期	序号	项目	检测结果[dB(A)]	标准限值[dB(A)]
			昼间	昼间
2022.12.9	1	厂界北外1米处	56	60
2022.12.9	2	厂界东外1米处	58	
2022.12.9	3	厂界南外1米处	57	

(4) 固体废物

① 生活垃圾：生活垃圾以人均产生量1kg计算，员工共有15人，则本项目生活垃圾日产生15kg，年产生量4500kg，交由环卫部门处置；

② 生物质炉渣：

根据《污染源核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），炉渣产生量按如下公式计算。

$$E_{hz} = R \times \left( \frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$



	<p>式中：<math>E_{hz}</math>——炉渣（灰渣）产生量，t；</p> <p><math>R</math>——核算时段内锅炉燃料消耗量，t；</p> <p><math>A_{ar}</math>——收到基灰分的质量分数，%，已知干燥基灰分的质量分数为2.08%，全水分为6.07%，根据《煤炭分析试验方法一般规定》（GB/T 483-2007）收到基灰分的质量分数=干燥基灰分的质量分数*（（100-<math>M_{ar}</math>）/100），则收到基灰分的质量分数为1.95%，本项目取1.95；</p> <p><math>q_4</math>——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值，链条炉排炉为5-15%，本项目取10；</p> <p><math>Q_{net,ar}</math>——收到基低位发热值，kJ/kg，本项目取17017。</p> <p>本项目生物质成型颗粒用量为853.18t/a，经计算，本项目锅炉灰渣产生量为59.5t/a，交由专业回收单位回收利用；</p> <p>③ 边角料：本项目边角料产生量为600t/a，外售给回收单位综合使用。</p> <p>④ 废离子交换树脂：本项目软水制备设施中的离子交换树脂每年更换量为0.1t/a，故产生废离子交换树脂0.1t/a，交由专业回收单位回收利用。</p> <p>目前，现有项目运行稳定，根据监测报告及现场实际情况，现有项目建设及运营过程均按照环评要求落实，污染物的排放均可达到相关的标准。</p>
--	--



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	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：		
	1、区域环境质量现状：		
	编号	项目	功能属性及执行标准
	1	地表水环境功能区	本项目所在位置属于洪阳镇污水处理厂纳污范围，洪阳镇污水处理厂排入胶流河，最终排入洪阳河。洪阳河（普宁大尖山-揭阳神港）水质目标Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；胶流河为洪阳河支流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。
	2	环境空气质量功能区	本项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。
	3	声环境功能区	本项目所在区域为2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。
	4	是否农田基本保护地	否
	5	是否风景名胜區	否
	6	是否自然保护区	否
	7	是否森林公园	否
	8	是否生态功能保护区	否
	9	是否土地流失重点防治	否
	10	是否人口密集区	否
	11	是否重点文物保护单位	否
	12	是否水库库区	否
	13	是否污水处理厂集水范围	是
	14	是否生态敏感与脆弱区	否
	2、地表水环境质量现状：		
	<p>根据《2024年揭阳市生态环境质量公报》中的内容：水环境质量持续改善并实现突破。全市11个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ类水质，均提升一个类别。全市常规地表水40个监测断面中，水质达标率为82.5%，比上年上升5.0个百分点，优良率为62.5%，比上年上升5.0个百分点，劣于Ⅴ类水质占5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。</p>		
	3、环境空气质量现状：		
	<p>本项目位于普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，所在地属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。</p>		
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本评价引用了《2024</p>		



年揭阳市生态环境质量公报》中的结论。

空气环境质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自 2017 年以来连续 8 年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024 年环境空气有效监测天数为 366 天，达标天数为 353 天，达标率为 96.4%；环境空气质量综合指数  $I_{sum}$  为 3.02（以六项污染物计），比上年下降 3.2%；空气质量指数类别优 182 天，良 171 天，轻度污染 12 天，中度污染 1 天，空气中首要污染物为  $O_3$  与  $PM_{2.5}$ 。

综上所述，本项目所在地区的  $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $PM_{2.5}$ 、 $PM_{10}$ 、 $O_3$  六项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，区域环境空气质量现状较好，为达标区。

本项目的特征污染因子为总悬浮颗粒物（TSP）、 $SO_2$ 、 $NO_x$ 、CO、烟气黑度，根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时需提供有效的现状监测数据”，本项目的特征污染物  $SO_2$ 、CO、 $NO_x$  和烟气黑度在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中无质量标准且无地方环境空气质量标准，故不再展开现状监测。建设项目周边 5 千米范围内无近 3 年的现有监测数据，本评价单位委托检测公司于 2025 年 10 月 23 日所在地周边空气环境的 TSP 进行现状监测（距离本项目约 357m），监测期为 3 天，每次连续采样 24h，每天采样 1 次，监测报告编号为 SZT202510988，监测结果如下表。

检测时间	检测结果
	项目西北面居民点 A1 (E 116°13'29.78", N 23°25'4.76")
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )
2025.10.23	0.195
2025.10.24	0.201
2025.10.25	0.198

备注：1.TSP：日均值，每次连续采样 24h，每天采样 1 次；  
2.样品外观良好，标签完整；  
3. “/” 表示无相应的数据或信息。

由上表监测结果可知，项目所在地周围大气环境中 TSP 日均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求，说明空气质量较好。

4、声环境质量现状：

本项目位于普宁市洪阳镇工业区歧岗路段，根据揭阳市生态环境局关于印发《揭阳市声环境功能区划（修编）》的通知（揭市环〔2025〕56 号）相关内容，本项目属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类限值，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。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)》：“厂界外



周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目 50m 范围内有民居，本评价单位委托检测公司于 2025 年 10 月 23 日对项目周边声环境保护目标且对项目厂界进行声环境质量现状监测，监测期为 1 天，昼间 1 次（夜间不生产），监测报告编号为 SZT202510988，监测结果如下表。

表3-2 项目厂界声环境质量现状表（单位：dB（A））

检测点位	测定日期	测定时间	主要声源	检测结果 Leq [dB（A）]	标准 限值
项目所在地东北面 7 米处的居民区（岐岗村）	2025.10.23	昼间	环境	51	60
厂界东北侧外 1 米处 N1			工业	55	60
厂界东南侧外 1 米处 N2			工业	56	60
厂界西南侧外 1 米处 N3			工业	57	60
厂界西北侧外 1 米处 N4			工业	56	60
参照标准	执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）与《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。				
气象参数	2025.10.23 天气状况：阴，气温：23.3℃，大气压：101.24kPa，湿度：56%RH，风向：东南，风速：2.8m/s。				

由上表监测结果可知，项目所在区域声环境保护目标监测点检测值达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准的要求，项目厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好，项目评价范围内噪声污染源主要来源于环境和工业噪声，目前项目所在地声环境质量现状良好。

#### 5、地下水、土壤环境

本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本改造项目运营期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是沉淀池、污水管道、污水处理设施等污水下渗对地下水及土壤造成的污染。为防止对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对这些场所做好硬底化及防渗防泄漏措施，定期对排水管道、污水设施等进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在运营期经过对地面、沉淀池、污水处理设施、排水管道等采取硬化及防渗措施后，项目运营期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

#### 6、电磁辐射

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，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目不属于上述行



业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

#### 7、生态环境

本项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目在现有锅炉内改造，不新增用地，所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。

#### 8、环境质量标准

(1) 项目所在地环境空气质量功能为二类区，本项目所在地的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单中的二级标准。

**表3-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改清单中的二级标准**

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	单位	备注
1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单
		日平均	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40		
		日平均	80		
		1 小时平均	200		
3	可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均	70		
		日平均	150		
4	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		日平均	75		
5	CO	日平均	4000		
		1 小时平均	10000		
6	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		

(2) 洪阳河（普宁大尖山-揭阳神港）水质目标 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

**表3-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲）**

项目	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	总磷	石油类
标准值（II类）	6-9	6	15	0.5	3	0.1	0.05

(3) 项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

**表3-5 声环境质量标准**

类别	昼间	夜间
2 类	≤60dB（A）	≤50dB（A）



环境  
保护  
目  
标

主要环境保护目标：

1、环境空气保护目标、地表水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围大气环境敏感点主要为居民区等，具体情况详见下表，大气敏感点分布情况详见附图。

表3-6 大气环境保护目标一览表

保护内容	名称	保护对象	保护对象	环境功能区	相对方位	相对项目厂界距离/m
环境空气	歧岗村	居民	约 3323 人	大气二类区	东	7
	坵塘村	居民	约 424 人		东南	65
	歧岗新置寨	居民	约 480 人		东北	106
	林慧山村	居民	约 14393 人		南	410

2、声环境保护目标

确保本项目运营期四周厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。本项目厂界外 50 米范围内声环境敏感点主要为居民区等，具体情况详见下表。

表3-7 声环境保护目标一览表

保护对象名称	相对方位	相对项目厂界距离/m	保护对象	环境功能区
民居区（歧岗村）	东	7	居民	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

4、生态环境

项目所在地区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，用地范围内无生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、水污染物排放标准

本项目生活污水、锅炉废水主要污染物为 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；本项目位于洪阳镇污水处理厂纳管范围，因此，本项目排放的生活污水、锅炉废水水质需满足洪阳镇污水处理厂纳管要求。具体见下表 3-8。

表3-8 本项目生活污水、锅炉废水排放标准 单位：mg/L

项目	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
项目污水处理标准	6-9	≤250	≤30	≤150	≤25	≤100

2、大气污染物排放标准



项目锅炉燃烧废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值，具体标准如下所示：

**表3-9 广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）摘录**

污染物项目	限值（mg/m <sup>3</sup> ）	污染物排放监控位置
	燃生物质成型燃料锅炉	
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	35	
氮氧化物	150	
一氧化碳	200	
汞及其化合物	-	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

注：1）其中 2~<4t/h 燃生物质锅炉排气筒高度不低于 30 米；  
2）新建锅炉烟囱应高出周围半径 200 米距离内建筑物 3 米以上（项目在原有锅炉房内进行改造，不涉及新建锅炉房。根据现场勘查，项目排气筒为 30 米，周围半径 200 米距离内最高建筑物约 21 米，项目锅炉排气筒可满足高度的要求）。

### 3、噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

**表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

适用区域	昼间 Leq	夜间 Leq
2 类区	60	50

### 4、固体废物

一般固体废物临时贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时参照执行《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

根据本评价工程分析，项目建成投产后，本项目大气污染物总量控制指标情况如下表：

**表3-11 建议项目的总量控制指标（单位：吨/年）**

项目	要素	现有项目排放总量	改造后锅炉运行排放总量	总量控制变化	单位
废气	氮氧化物	1.392	0.848	-0.544	t/a

由上表可知改造锅炉燃烧废气经过有效措施处理后，氮氧化物排放总量为 0.848t/a。（氮氧化物排放总量来源于原有锅炉拆除总量）



## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>本项目施工期间只涉及到设备拆除及安装，不涉及土建施工，故不存在施工期环境影响问题。</p>
<p>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p>运营期环境影响分析：</p> <p>1. 水环境影响分析</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>技改项目不新增员工，不产生新增生活污水。</p> <p>(2) 锅炉废水：</p> <p>锅炉软水制备系统采用离子交换工艺，以自来水为原水制备，不添加任何化学药剂，当离子交换树脂吸附了自来水中足量的钙、镁离子后，需使用饱和食盐水对离子交换树脂进行反冲洗，将树脂里的钙、镁离子置换出去，恢复树脂的软化及交换能力，反冲洗过程会产生软化处理废水（主要含钙、镁离子，不含其它污染物）。锅炉运行过程需要定期排水，产生锅炉排污水。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产或供应行业）产排污系数表——工业废水和化学需氧量”中燃生物质成型燃料锅炉（锅外水处理）工业废水量产污系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水），项目锅炉年用生物质成型燃料 1066.46t，即锅炉排污水产生量约为 <math>1066.46 \times 0.356 = 379.66\text{t/a}</math>。另根据《锅炉排污水回收利用技术探讨》（白春娥）中锅炉排污水水质特点，污染因子 <math>\text{SS} \leq 200\text{mg/L}</math>，pH 为 9（无量纲），全碱度 <math>&gt; 26\text{mmol/L}</math>。</p> <p>(3) 除尘废水：</p> <p>锅炉废气采用水膜除尘+袋式除尘，喷淋装置液气比为 <math>1.5\text{L/m}^3</math>，项目废气量为 <math>5000\text{m}^3/\text{h}</math>，</p>



则喷淋装置的循环水量约为 7.5m<sup>3</sup>/h，喷淋循环水循环使用不外排，由于蒸发产生损耗，损耗量以 3.3‰计，则每天补充水量约 0.198m<sup>3</sup>（59.4m<sup>3</sup>/a）。

表4-1 项目生活污水、锅炉废水产排情况一览表

污染物		COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水排放浓度 mg/L		121	26.6	72	5.48
排放量 t/a	378	0.046	0.01	0.027	0.002
锅炉废水排放浓度 mg/L		79.02	/	200	/
排放量 t/a	379.66	0.03	/	0.076	/
生活污水、锅炉废水排放浓度 mg/L		100.309	13.199	135.945	2.64
排放量合计 t/a	757.66	0.076	0.01	0.103	0.002
排放浓度限值 mg/L		250	125	150	30
备注：混合后的废水计算过程为将各工序的废水污染物产生量计算出来，叠加起来除以混合后废水总量，由此得到综合后废水浓度。					

本项目生活污水、锅炉废水处理后排放浓度达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入洪阳镇污水处理厂，且满足纳管要求。

#### (4) 废水处理可行性分析

##### ① 水膜除尘废水循环使用可行性分析

项目水膜除尘主要是收集锅炉使用过程中产生的粉尘（颗粒物），且该粉尘均不溶于水，通过储水池自然沉淀、捞渣后循环使用，不外排。由于喷淋用水对水质要求不高，且经自然沉淀打捞后可去除废水中大部分颗粒物，故喷淋废水循环使用是可行的。因此项目喷淋废水经自然沉淀捞渣后回用可行。

##### ② 生活污水、锅炉废水纳入污水处理厂可行性分析

洪阳镇污水处理厂位于普宁市洪阳镇和安村长埔尾片，工程包括洪阳镇污水处理厂一期工程及配套管网工程。洪阳镇污水处理厂一期工程占地面积 26880m<sup>2</sup>，构、建筑面积 2697m<sup>2</sup>，建设规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，投资 4955.66 万元，采用 AAO 微曝氧化沟工艺；配套管网工程内容为 D600—D1000 截污管长约 4.4km，投资 4803.58 万元。近期纳污范围为洪阳镇现状主要建成区，纳污面积约 3.65km<sup>2</sup>，服务人口约 5.21 万人，于 2016 年 12 月建成投产。目前，普宁市洪阳镇污水处理厂一期工程已于 2017 年 12 月建成投入使用，项目所在区域位于污水处理厂的纳污范围，同时综合污水排放量约为 4.053t/d，远远小于污水处理厂的处理能力，不会对污水处理厂造成较大的冲击。本项目生活污水、锅炉废水经自行处理后由市政管网排入洪阳镇污水处理厂进行深度处理，项目废水经处理后污染物浓度低于污水处理厂的进水水质标准，不会影响污水处理厂的进水水质。综上，洪阳镇污水处理厂接纳本项目废水是可行的。



表4-2 洪阳镇污水处理厂进水限值 单位mg/L (pH除外)						
项目	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
项目污水处理标准	6-9	≤250	≤30	≤150	≤25	≤100

(5) 改造后项目废水产生及设施情况汇总

表4-3 项目废水类则、污染物及污染治理设施信息表	
序号	1
废水类别	生活污水、锅炉废水
产污环节	员工生活、锅炉
污染物种类	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
污染治理设施	污染治理设施编号
	污染治理设施名称
	污染治理设施工艺
排放去向	排放至洪阳镇污水处理厂
排放方式	间接排放
排放规律	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性
排放口编号	DW001
排放口名称	废水排放口
排放口设置是否符合要求	是
排放口类型	一般排放口

(6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953 -2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 82 0-2017）等要求，本项目废水监测计划如下：

表4-4 项目废水监测计划			
监测项目	监测点位	监测指标	监测频次
废水	废水总排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、流量	1 次/年

2. 环境空气影响分析

(1) 污染物源强分析

技术改造项目设有 1 台 2.5t/h 的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，根据锅炉规格及生产过程中所需热能，项目生物质成型颗粒使用量约为 1066.46t/a。

表4-5 本项目生物质颗粒用量核算						
设备	吨位 t/h	热效率	运行时间 h	燃料热值 kcal/kg	生物质用量 kg/h	生物质用量 t/a
生物质蒸汽锅炉	2.5	83%	2400	4067	444.36	1066.46

本项目锅炉每小时最大燃生物质质量为 444.36kg/h，运行时间为 2400h。



参照《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）产污系数表-生物质工业锅炉”，工业废气量产污系数为 6240 标立方米/吨-原料。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），锅炉 SO<sub>2</sub> 源强核算采取物料衡算法，计算公式如下：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：E<sub>SO<sub>2</sub></sub>——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目取 1066.46；

S<sub>ar</sub>——收到基硫的质量分数，%，已知干燥基硫的质量分数为 0.012%，全水分为 6.07%，根据《煤炭分析试验方法一般规定》（GB/T 483-2007）收到基硫的质量分数=干燥基硫的质量分数\*（（100-M<sub>ar</sub>）/100），则收到基硫的质量分数为 0.011%，本项目取 0.011；

q<sub>4</sub>——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值，链条炉排炉为 5-15%，本项目取 10；

η<sub>s</sub>——脱硫效率，%，本项目取 0；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，本项目取 0.4。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），采取物料衡算法核算颗粒物量，计算公式如下：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E<sub>A</sub>——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目取 1066.46；

A<sub>ar</sub>——收到基灰分的质量分数，%，已知干燥基灰分的质量分数为 2.08%，全水分为 6.07%，根据《煤炭分析试验方法一般规定》（GB/T 483-2007）收到基灰分的质量分数=干燥基灰分的质量分数\*（（100-M<sub>ar</sub>）/100），则收到基灰分的质量分数为 1.95%，本项目取 1.95；

d<sub>fh</sub>——锅炉烟气带出的飞灰份额，%，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.2 锅炉烟气带出飞灰份额链条炉排炉为 10-20%，且燃用生物质时，飞灰份额加 30%，本项目取 45；

η<sub>s</sub>——综合除尘效率，%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（锅



炉)》可得,离心水膜的处理效率为 87%,袋式除尘对颗粒物的处理效率为 99.5%,故水膜除尘+袋式除尘对颗粒物的处理效率>99.5%, 本项目取 99;

$C_m$ ——飞灰中的可燃物含量, %, 本项目取 5。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018), 优先采用产污系数法核算氮氧化物排放量, 计算公式如下:

$$E_{NO_x} = R \times \beta_{NO_x} \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中:  $E_{NO_x}$ ——核算时段内氮氧化物排放量, t;

R——核算时段内燃料耗量, t, 本项目取 1066.46;

$\beta_{NO_x}$ ——产污系数, kg/t, 本项目取 1.02;

$\eta_{NO_x}$ ——脱硝效率, %, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(锅炉)》可得, SNCR 的  $NO_x$  去除率为 22%, 本项目取 30。

另外, 参考《珠海市生物质成型燃料利用污染防治技术指引》(珠海市环保局 2013 年 4 月)的建议, 成型生物质在不完全燃烧的情况下, 其主要污染物为 CO。参考《生物质燃烧源大气污染物排放清单编制技术指南》(试行), CO 的产排系数为 6.22g/kg-燃料。在热风机等设备正常运转以及人工操作规范下, 不会长时间、大面积出现燃料不完全燃烧的情况, 仅在设备开停机等特殊工况下会产生大面积的不完全燃烧, 项目不完全燃烧产生的 CO 可以降低 90%, 因此 CO 的产排系数为 0.622g/kg-燃料。

项目蒸汽锅炉产生的燃烧烟气, 经过收集后由 1 条 30m 排气筒 DA001 高空排放, 锅炉运作全程密闭, 且设置管道收集, 废气收集效率取 100%, 废气产排情况见下表。

表4-6 项目生物质蒸汽锅炉废气产生情况表

序号	参数	产污系数	单位	产生量
1	工业废气量	6240	标立方米/吨-原料	6654710.4Nm <sup>3</sup>
2	SO <sub>2</sub>	/	/	0.084t/a
3	NO <sub>x</sub>	1.02	千克/吨-原料	1.088t/a
4	颗粒物	/	/	9.851t/a
5	CO	0.622	克/千克-原料	0.663t/a

本项目拟设置“SNCR 脱硝+水膜除尘+袋式除尘”处理生物质蒸汽锅炉废气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(锅炉)》可得, SNCR 脱硝的  $NO_x$  去除率为 22%, 离心水膜的处理效率为 87%, 袋式除尘对颗粒物的处理效率为 99.5%, 故水膜除尘+袋式除尘对颗粒物的处理效率>99.5%, 本报告以 99%计, 本项目生物质蒸汽锅炉各污染物产排情况见下表。

表4-7 项目生物质燃烧污染物产排情况



排气筒	废气量 m³/a	污染指标	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	CO
排气筒 DA001	6654710.4	产生浓度 mg/m³	12.623	163.493	1480.305	99.629
		产生量 t/a	0.084	1.088	9.851	0.663
		治理措施	/	SNCR 脱硝	水膜除尘+袋式除尘	/
		去除效率%	0%	22%	99%	0%
		排放浓度 mg/m³	12.623	127.429	14.877	99.629
		排放量 t/a	0.084	0.848	0.099	0.663
		排放速率 kg/h	0.035	0.353	0.041	0.276
		排放浓度限值 mg/m³	35	150	20	200
注：年运行时间 2400h/a						

综上，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、CO 排放可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）的表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值。

(2) 废气处理设施可行性分析

① SNCR 脱硝

是一种通过优化燃烧过程来减少 NO<sub>x</sub> 生成的技术，原理是通过控制燃烧过程中的温度、氧气浓度和反应时间三大关键因素来抑制氮氧化物（NO<sub>x</sub>）的生成。其核心在于降低燃烧峰值温度（通常控制在 1400℃ 以下）以减少热力型 NO<sub>x</sub> 的生成，采用分级燃烧技术将燃烧过程分为富燃料的还原区和富氧的燃尽区，在还原区通过缺氧条件抑制 NO<sub>x</sub> 形成并促进已生成 NO<sub>x</sub> 的还原分解，同时利用烟气再循环（FGR）技术将部分低温烟气掺入助燃空气以降低燃烧区氧浓度和温度。

② 水膜除尘

水膜除尘是一种典型的湿式除尘技术，其核心原理是利用水或其它液体来捕捉并去除气流中的颗粒物。处理颗粒物的主要机理包括：惯性碰撞与拦截（尘粒因质量较大无法随气流绕流而撞入水膜）、扩散效应（细微粒子因布朗运动接触水滴）以及凝并作用（尘粒作为凝结核与水汽结合增大后被捕获）。在结构上，水膜除尘常通过使含尘气体切向进入除尘器并旋转上升，借助离心力将颗粒甩向器壁，被壁面上均匀流动的水膜冲刷带走，从而实现气尘分离。。

③ 袋式除尘

袋式除尘器是一种高效干式除尘设备，其工作原理是含尘气体通过滤袋时，粉尘被截留在滤料表面形成粉尘层，清洁气体则透过滤料排出。随着粉尘层的增厚，通过定时脉冲喷吹、机械振动或反吹等方式清除滤袋表面积灰，使除尘效率保持稳定。其核心作用在于通过物理



过滤和深层过滤相结合的方式,可高效捕集 0.1 $\mu$ m 以上的细微粉尘,除尘效率高达 99%以上,同时具有处理风量大、运行稳定、适应性强等特点。

根据上文分析,项目生物质锅炉烟气量为 6654710.4m<sup>3</sup>/a,年运行 2400h,则每小时烟气量为 2772.796m<sup>3</sup>/h,为保证系统在燃料变化、风、阻力增加等情况下仍能稳定运行,根据设计单位资料,风机选型按在理论计算工况风量基础上增加 20%~40%的风量储备系数( $\beta$ ),此外通常情况下,为保证风机能长期持续运行,风机运行效率按 80%计,故风机选型风量=2772.796\*(1+40%)/80%=4852.393m<sup>3</sup>/h。经核算,本项目选用工况风量为 5000m<sup>3</sup>/h 的引风机,能够满足锅炉安全、稳定运行的要求,并确保所有烟气能被有效抽引至烟气治理设施。

本项目通过“SNCR 脱硝技术”减少 NO<sub>x</sub> 排放,并采用“水膜除尘+袋式除尘”净化烟气中的颗粒物后通过 30m 排气筒 DA001 排放,根据《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)等内容可知,本项目燃烧废气的氮氧化物采用 SNCR 脱硝技术,颗粒物治理使用“水膜除尘和袋式除尘技术”为可行性技术。

### (3) 污染物排放情况

#### ① 正常排放情况

本项目新设 1 个废气排放口。排气筒污染物排放情况见下表。

**表4-8 排气筒排放污染物达标情况**

污染源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	达标情况
DA001	SO <sub>2</sub>	12.623	0.035	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值	35	/	达标
	NO <sub>x</sub>	127.429	0.353		150	/	达标
	颗粒物	14.877	0.041		20	/	达标
	CO	99.629	0.276		200	/	达标

#### ② 非正常排放情况

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效,但废气收集系统可以正常运行,废气通过排气筒排放等情况,废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

**表4-9 非正常工况排气筒排放情况一览表**

序号	排放口	非正常排放原因	污染源	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障,处理效率为 0	SO <sub>2</sub>	12.623	0.035	1	1	立即停产,及时
			NO <sub>x</sub>	163.493	0.453			
			颗粒物	1480.305	4.105			
			CO	99.629	0.276			



							维修
(4) 废气监测计划							
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），确定项目废气日常监测计划如下表所示。							
表4-10 废气监测表							
排放口编号	排放口名称	监测指标		监测频次		执行标准	
DA001	锅炉废气排放口 1#	颗粒物		1 次/月（参照以燃油为燃料的锅炉）		广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）的表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 燃生物质成型燃料锅炉排放标准	
		NO <sub>x</sub>					
		SO <sub>2</sub>					
		烟气黑度					
		CO		1 次/年			
(5) 排气筒参数							
改造后排气筒参数如下。							
表4-11 排气筒一览表							
排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒内径	排气筒温度	排气量
DA001	锅炉废气排放口 1#	116°13'25.472"	23°25'5.051"	30	420mm	90	5000m <sup>3</sup> /h
(6) 大气环境及敏感点影响分析							
本项目为锅炉技改项目，使用生物质成型燃料，设置废气处理设施，可减少项目对大气环境的影响。锅炉废气配套“水膜除尘+袋式除尘”废气治理设施进行处理后由 30m 排气筒高空排放，排气筒位于厂区西南面，距离敏感点距离较远，基本不会对敏感点造成影响。							
项目锅炉废气经有效治理设施处理后污染物排放浓度可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值的要求，基本不会对周围大气环境造成影响。							
3. 声环境影响分析							
本项目主要噪声源来自蒸汽锅炉运行产生的噪声，噪声排放持续时间为早上 8:30-12:00 及下午 14:00-17:30，不涉及夜间生产，本项目锅炉相关设备噪声源声压级参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》附录 D，改造后全厂设备经厂房厂界围墙及减震和减噪措施降噪后，加上自然距离的衰减作用，各厂界噪声需达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。噪声产排情况见表 4-12。							
表4-12 项目主要高噪声设备及其噪声声级一览表							
序号	设备名称	噪声强度/dB(A)		数量	降噪措施		
1	剑杆机	75		200	采用低噪声设备，采取减振、隔声、并在厂界边界设置有		
2	浆纱机	90		1			



3	整经机	80	3	砖砌实体围墙、种植树木、设置绿化带等
4	锅炉给水泵	70-90	1	
5	引风机	75-90	1	
6	鼓风机	75-90	1	
7	循环泵	75-90	1	
8	锅炉	70-90	1	

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），现有项目各主要噪声源均在厂区内使用，且位置固定，故可近似将所有主要噪声源等效成生产厂区中部的点声源进行计算，该等效点声源的源强等于厂区内所有主要噪声源的叠加和，其计算方式如下：

$$L_1 = 10lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

式中：L<sub>1</sub>——叠加后的总声压级，dB（A）；  
L<sub>i</sub>——第 i 各声源在某点的声级值，dB（A）；  
n——声源个数。

项目按最不利因素，取厂区内各主要噪声源最大源强进行叠加计算，算得该等效点声源源强约为 101dB（A）。项目周边地势较为平坦，计算中噪声衰减主要考虑声波几何发散以及各种因素引起的衰减量，对于点声源，其点声源衰减预测模式如下：

$$L_p = L_1 - 20lg\frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L<sub>p</sub>——距离声源 r 米处的声级值，dB（A）  
L<sub>1</sub>——距离声源 r<sub>0</sub> 米处的声级值，dB（A）  
r<sub>2</sub>——距离声源的距离，m  
r<sub>1</sub>——距离声源的初始距离，m  
ΔL——各种原因引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）

本项目产生噪声的设备分布于锅炉房和生产车间，参考《噪声控制工程》（武汉理工大学出版社，高红武）一书中第 150 页表 7.1 式（7.17）计算结果与实测值比较中“1 砖墙，双面粉刷”（墙体为 240mm 厚）的数据，实测的隔声量为 49dB（A）。根据项目厂房实际情况、门窗面积及开门开窗对隔声的负面影响并参照《噪声控制工程》（武汉理工大学出版社，高红武）一书中 160 页 7.2.1 门窗对隔声的影响，门窗材料是一种隔声构件，但其隔声量一般较低。如 5mm 厚的五合板平均隔声量仅为 25dB(A)，3mm 厚的玻璃平均隔声量为 26 dB(A)，本项目建筑隔声量保守取 25dB(A)。

根据上述公司以及本项目平面布置进行预测计算，噪声预测结果见下表 4-13。

表4-13 噪声预测结果一览表

预测点	各预测点距离等效	采取措施前噪	采取措施后噪声	评价	超标情况
-----	----------	--------	---------	----	------



	声源最近距离 (m)	声贡献值 dB (A)	贡献值 dB(A)	标准	
东北厂界	7	84.1	59.1	60	未超标
西北厂界	7	84.1	59.1	60	未超标
东南厂界	7	84.1	59.1	60	未超标
西南厂界	20	74.98	49.98	60	未超标

根据上表可知，本项目噪声设备采取各种降噪措施后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

为了将噪声对周边影响降到最低，本项目提出治理措施如下：

(1) 合理安排生产计划，严格控制生产时间；

(2) 选用低噪声设备和工作方式，并采取减振和隔声等降噪措施，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度；

(3) 在布局的时候应将噪声声级较高的声源设置在墙较厚的厂房内并远离敏感点位置，靠近敏感点一侧墙体不设门窗，利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对敏感点的影响。

(4) 注意日常机械设备的检修，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行排查、维修。

(5) 对于运输噪声，应合理选择运输路线，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），拟定的具体监测内容见下表。

**表4-14 噪声污染监测计划表**

监测项目	监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
等效连续 A 声级	厂界外 1 米	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

#### 4. 固体废物环境影响分析

本改造项目涉及的固体废物主要为：废包装材料、锅炉炉渣、废布袋和袋式除尘器收集的粉尘等。

##### (1) 废包装材料

本项目会产生少量生物质成型颗粒燃料的废包装材料，产生量预计为 0.3t/a，经收集后由专业回收公司回收处理。

##### (2) 锅炉炉渣

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），炉渣产生量按如下公式计算。

$$E_{hz} = R \times \left( \frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$



式中： $E_{hz}$ ——炉渣（灰渣）产生量，t；

$R$ ——核算时段内锅炉燃料消耗量，t；

$A_{ar}$ ——收到基灰分的质量分数，%，本项目取 1.95；

$q_4$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目取 10；

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热值，kJ/kg，本项目取 17017。

本项目生物质成型颗粒用量为 1066.46t/a，经计算，本项目锅炉炉渣产生量为 74.38t/a，由专业回收公司回收利用。

锅炉炉渣应避免不当处置，且符合下述要求：

①成分检测优先：应先对炉渣进行成分分析（如元素组成、未燃尽碳含量、重金属浸出毒性），确保符合应用场景的环保标准；

②避免随意堆放：禁止将炉渣露天堆放在农田、河道、路边，以防雨水冲刷导致重金属流失，污染土壤和水体；

③结合区域资源：资源化利用需结合当地产业需求（如农业区优先土壤改良，建筑产业发达地区优先建材利用），降低运输和处理成本。锅炉炉渣的合理去向以“资源化利用”为核心，优先对接农业、建材、环保等领域，实现“变废为宝”；若条件不满足，则通过合规填埋或生态修复实现无害化处置，最终达成“减量化、资源化、无害化”的固废管理目标。

(3) 废布袋：项目运行期间产生的粉尘经布袋除尘器过滤后达标排放，在日常环保设备运营过程中，会定期产生一定量的布袋破损或布袋老化，估算量为 0.1t/a，建设单位应定期对袋式除尘器进行检查，若发现有布袋破损，需及时进行更换，更换后的废布袋交由环卫部门清运处理。

(4) 水膜除尘沉渣：项目废气处理设施水膜除尘底部沉渣，根据上文废气分析可知，水膜除尘对颗粒物的处理效率约为 87%，颗粒物的产生量为 9.851t/a，因此被收集的颗粒物约为  $9.851 \times 0.87 \approx 8.570$ t/a，经收集后交专业回收公司回收利用。

(5) 袋式除尘器收集的粉尘：项目运行期间粉尘采用袋式除尘器进行处理，除尘器会收集粉尘，根据计算水膜除尘收集的颗粒物为 8.570t/a，则本项目生产过程中除尘器的颗粒物为  $9.851 - 8.57 - 0.099 = 1.182$ t/a，经收集后交专业回收公司回收利用。

本项目固体废物产生及治理情况见表。

表4-15 项目固体废物产生及治理情况

序号	类型	来源	产生量 t/a	固废性质	处置方式
1	废包装材料	原料包装	0.3	一般固废	交专业回收公司回收利用
2	锅炉炉渣	燃料燃烧产物	74.38		
3	水膜除尘沉渣	废气处理设施	8.570		



4	袋式除尘器收集的粉尘	废气处理设施	1.182		
5	废布袋	废气处理设施	0.1		交由环卫部门清运处理

一般固废处置：

一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有一般工业固废处理能力的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交给有一般工业固废处理能力的单位处理。

此外，厂内一般工业固废临时贮存应采取如下措施：对一般工业固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，一般固体废物应堆放在室内或加盖顶棚或用塑料膜覆盖。

项目固废处理处置遵循“资源化、减量化、无害化”的原则，按不同性质实现分类收集、分类处理处置后，对周围环境无明显影响。

5. 地下水、土壤环境评价

对地下水、土壤产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水、土壤产生污染的普遍和主要方式。

(1) 对于一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水污染。本环评要求其他固废全部贮存与室内，不得露天堆放。

(2) 一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

(3) 锅炉房按照一般防渗区进行管理。一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的粘土层的防渗性能。

(4) 加大宣传力度，增强员工环保意识。

(5) 为防止对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对锅炉房做好硬底化及防渗防泄漏措施，减少渗漏可能。

综上所述，只要建设单位切实落实各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目营运期不会对地下水和土壤环境产生大的影响。



为监控项目对地下水、土壤的影响，应对各污染防治区域尤其是重点污染防治区域进行定期检查，如发现泄漏或发生事故，应及时确定泄漏污染源，并采取应急措施。

**表4-16 场地水质监测点基本情况表**

序号	监测点位	监测项目	检测时间、频率
1	锅炉房内、厂内（地下水下游区域）	pH、耗氧量、氨氮、菌落总数	根据《地下水环境监测技术规范》（HJ-J164-2020）要求进行

监测时如发现水质异常，应及时按要求对厂址地下水防渗、防腐措施进行调整，杜绝对地下水造成污染。

## 6. 环境风险分析

### (1) 评价原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突然环境事件风险物质及临界值、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），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附录 B 中对应临界值的比值 Q。

### (2) 评价依据

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，则按照下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质，t

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界值，t

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I；

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

改建项目在生产过程使用原辅料涉及尿素具有危险性，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）等，其数量与临界量比值如下表所示：

**表4-16 危险物质数量与临界量的比值（Q）**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $Q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	尿素	/	0.2	50	0.004

则本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.004 < 1$  时，本项目环境风险潜势为 I。

### (3) 评价等级

本项目在事故情形下的环境影响途径主要为大气和地表水，风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2008）评价工作等级划分，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。



表4-17 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A。				

## (4) 风险识别

表4-18 建设项目环境风险识别表

分布情况	环境风险事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
锅炉房	火灾伴生次生风险	火灾产生的消防废水和浓烟污染周边大气环境	锅炉房配备灭火器，消防沙等消防应急设备
废气处理设施	废气事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

## (5) 本项目风险分析

本项目主要为锅炉技术改造，根据本项目生产工艺过程、工艺特点和物料存储方式，项目可能产生的风险事故类型为：火灾事故、废气处理设施故障。存在风险事故隐患为火灾以及废气处理设施不正常运行产生污染物超标，但不构成重大危险源。

## ① 火灾伴生次生风险

火灾燃烧过程中中可能会产生伴生和次生物质，加上燃烧后形成的浓烟，对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏，因此在生产过程中，应加强管理，对厂区内的设备应及时检修，尽量避免该类事故发生，并严格防止明火的产生。灭火过程中产生的消防废水排入应急事故池后，交由有资质的单位处理。

## ② 废气事故排放

废气处理设施发生故障或管道损坏，可能导致未经有效收集和处理的废气直接排放至大气，影响周边环境。为保障系统的正常运行，应加强设备的维护保养，制定定期检修计划。同时，定期对操作人员进行技能考核和培训，确保废气收集系统的良好运行状态。

## (6) 风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应采取一下防范措施：

- ① 项目燃料堆放区要配备相应品种和数量消防器材。
- ② 定期对废气收集排放系统进行检修维护，以降低因设备故障造成的事故排放。
- ③ 加强员工的岗前培训，强化安全意识，制定操作规程。
- ④ 各类原料应分区存放，不得混存，并应有一定的安全距离且保证道路通畅。



	<p>⑤ 在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾的发生。建议易发生火灾的物品存放在阴凉、通风良好的地方，远离火源。如发生火灾，用干粉灭火剂及二氧化碳灭火。</p> <p>同时若发生火灾等灾害，抢险救援队负责启用消防污染应急物资，将消防污染液采用强排的方式由消防污染外泄切断口通过厂内污水管道强排入事故应急池，并用沙包拦截消防废水；该项目不属于化工类型项目，产生的消防废水浓度不高，通过投放絮凝剂简单处理，吸附消防废水杂质后应存放于临时废水贮存桶中；且公司发生大型火灾事故的概率极小，小型火灾事故产生的少量消防废水经吸附简单处理后排放，对水体环境影响不大。</p> <p>7. 环境管理</p> <p>(1)运营期的环境管理</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，建设单位必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，以减少和缓解建设项目生产运行对环境造成的影响。</p> <p>为减轻项目外排污染物对环境的影响程度，实施后建设单位应做好安全生产全过程的环境保护工作，安排专职人员管理锅炉设备，负责日常检查、维修和保养工作。同时，企业应根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定锅炉运行期环境管理规章制度、污染物排放指标，对废气治理系统建立管理台账制度，做好资料的收集及保存。建议企业对锅炉使用进行全过程监管，做好相关的手续。</p> <p>(2)排污口规范化</p> <p>根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。</p> <p>①废气排放口</p> <p>废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。环境保护图形标志牌设置位置应距废气排放口采样点较近且醒目处，并能长久保留。环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。</p> <p>②固定噪声源</p> <p>按规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。</p> <p>③固体废物暂存场所</p>
--	---



一般固体废物应设置专用堆放场地，并必须有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存场较近且醒目处，并能长久保留。环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

项目建成后，应对所有污染排放口名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容统计，并登记上报到当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

#### ④设置标志牌要求

环境保护图形标志牌由生态环境主管部门统一制定。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境保护主管部门同意并办理变更手续。

#### ⑤环保手续要求

企业改造应根据国家有关法律法规规定执行环评审批、验收、排污许可证申领等环节，排污许可与环评在污染物排放上进行衔接。企业首先需要根据要求重新申报环评，环评审批通过后，企业需完善排污许可及环保验收手续。

企业依法取得相关环评手续后，企业必须按照《特种设备注册登记与使用管理规则》的规定，填写《锅炉(普查)注册登记表》，同时到质量技术监督局注册，申领《特种设备使用登记证》。锅炉进场后，企业应根据监测计划执行，7MW 及 10t/h 及以上锅炉的企业应根据要求设置自动监测设施并与环境管理部门联网。

### 8. 项目“三本账”

改造前后项目污染物排放“三本账”情况详见表。

表4-19 项目“三本账”分析

分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量）	本项目 排放量（固体 废物产生量）	以新带老削 减量（新建 项目不填）	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量）	变化量
废气	SO <sub>2</sub>	0.288t/a	0.084t/a	0.288t/a	0.084t/a	-0.204
	NO <sub>x</sub>	1.392t/a	0.848t/a	1.392t/a	0.848t/a	-0.544
	CO	0.531t/a	0.663t/a	0.531t/a	0.663t/a	+0.132
	颗粒物	0.1512t/a	0.099t/a	0.1512t/a	0.099t/a	-0.0522
废水	废水量	681.73m <sup>3</sup> /a	379.66m <sup>3</sup> /a	303.73m <sup>3</sup> /a	757.66m <sup>3</sup> /a	+75.93
	COD <sub>cr</sub>	0.076t/a	0	0	0.076t/a	0
	BOD <sub>5</sub>	0.01t/a	0	0	0.01t/a	0
	SS	0.088t/a	0.103t/a	0.088t/a	0.103t/a	+0.015
	NH <sub>3</sub> -N	0.002t/a	0	0	0.002t/a	0



一般工业固体废物	生活垃圾	4.5t/a	0	0	4.5t/a	0
	边角料	600t/a	0	0	600t/a	0
	废包装材料	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3
	锅炉炉渣	59.50t/a	74.38t/a	0	74.38t/a	+14.88
	废离子交换树脂	0.1t/a	0	0	0.1t/a	0
	废布袋	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1
	袋式除尘器收集的粉尘	0	1.182t/a	0	1.182t/a	+1.182
	水膜除尘沉渣	0	8.570t/a	0	8.570t/a	+8.570



## 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	排气筒 DA001	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> CO 颗粒物 烟气黑度	经过“SNCR 脱硝+水膜除尘+袋式除尘”装置处理后通过排气筒 DA001 排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）的表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 燃生物质成型燃料蒸汽锅炉排放标准
地表水环境	锅炉废水	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	排放至洪阳镇污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	生产设备在生产过程中产生的设备噪声，噪声值约为 70-90dB（A）	噪声	采用低噪声设备，采取减振、隔声、并在厂界边界设置有砖砌实体围墙、种植树木、设置绿化带等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	一般固废	废包装材料	交专业回收公司回收利用	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）、《广东省固体废物污染环境防治条例》等
		锅炉炉渣		
		袋式除尘器收集的粉尘		
		水膜除尘沉渣		
		废布袋	交由环卫部门清运处理	
土壤及地下水污染防治措施	实现硬底化，并在源头上采取措施进行控制，主要包括在工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度			
生态保护措施	1、合理安排厂区内的生产布局，防治内环境的污染。 2、企业按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、企业加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。			



环境风险防范措施	<p>泄漏、火灾事故防范措施：做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增强人员的安全意识。</p>
其他环境管理要求	<p>根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，制定环境监测计划，监测指标、执行标准及其限值、监测频次。并根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系，按照相关技术规范和要求做好与监测相关的数据记录和保存，做好监测质量保证和质量控制。</p>



## 六、结论

综上所述，本项目改造后采用配置废气处理设施的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，其燃料燃烧废气经有效措施处理后达标排放。本项目建设符合国家产业政策、“三线 一单”等政策，项目选址可行，总平面布置合理。在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，废水、废气、噪声可实现达标排放，固废可得到妥善处置，对周围环境产生的影响是可接受的。在落实风险防范措施前提下，环境风险较小。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	SO <sub>2</sub>	0.288t/a	0.288t/a	0	0.084t/a	0.288t/a	0.084t/a	-0.204
	NO <sub>x</sub>	1.392t/a	1.392t/a	0	0.848t/a	1.392t/a	0.848t/a	-0.544
	CO	0.531t/a	0.531t/a	0	0.663t/a	0.531t/a	0.663t/a	+0.132
	颗粒物	0.1512t/a	0.1512t/a	0	0.099t/a	0.1512t/a	0.099t/a	-0.0522
废水	废水量	681.73m <sup>3</sup> /a	681.73m <sup>3</sup> /a	0	379.66m <sup>3</sup> /a	303.73m <sup>3</sup> /a	757.66m <sup>3</sup> /a	+75.93
	COD <sub>cr</sub>	0.076t/a	0.076t/a	0	0	0	0.076t/a	0
	BOD <sub>5</sub>	0.01t/a	0.01t/a	0	0	0	0.01t/a	0
	SS	0.088t/a	0.088t/a	0	0.103t/a	0.088t/a	0.103t/a	+0.015
	NH <sub>3</sub> -N	0.002t/a	0.002t/a	0	0	0	0.002t/a	0
一般工业	生活垃圾	4.5t/a	4.5t/a	0	0	0	4.5t/a	0



固体废物	边角料	600t/a	600t/a	0	0	0	600t/a	0
	废包装材料	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3
	锅炉炉渣	59.50t/a	59.50t/a	0	74.38t/a	59.50t/a	74.38t/a	+14.88
	废离子交换树脂	0.1t/a	0.1t/a	0	0	0	0.1t/a	0
	废布袋	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1
	袋式除尘器收集的粉尘	0	0	0	1.182t/a	0	1.182t/a	+1.182
	水膜除尘沉渣	0	0	0	8.570t/a	0	8.570t/a	+8.570

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

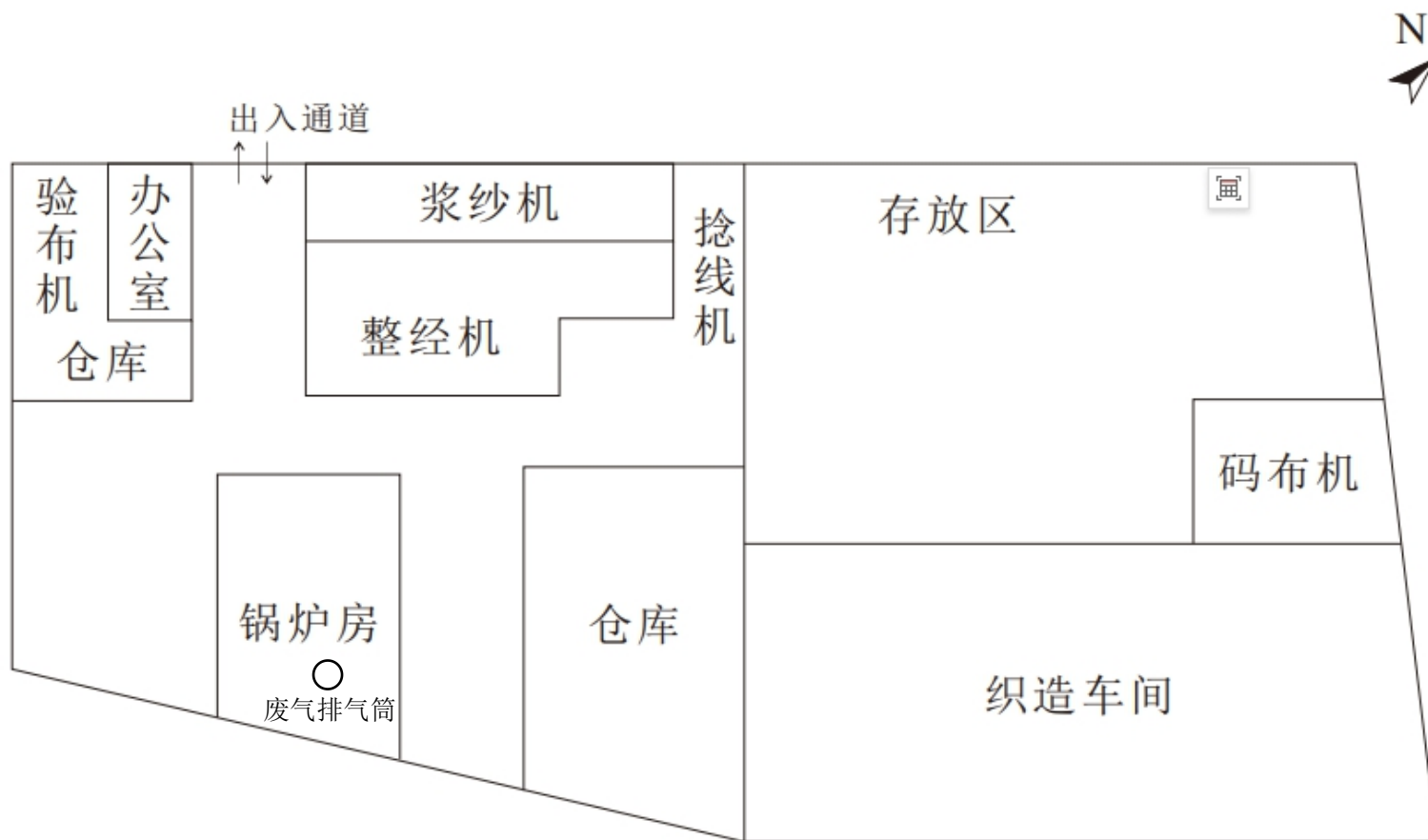


附图1 建设项目地理位置



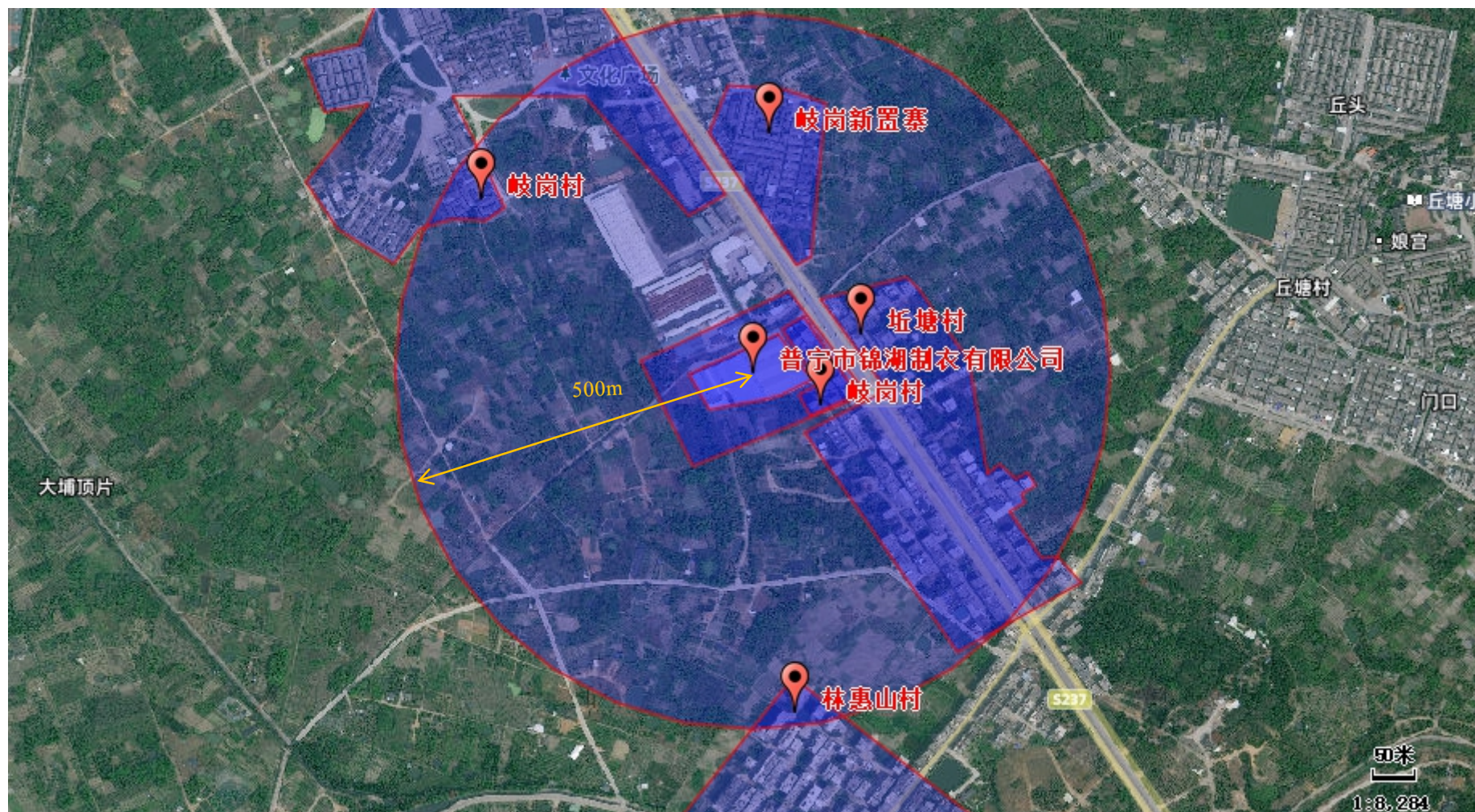


附图 2 项目平面布置图





附图 3 项目周边敏感示意图



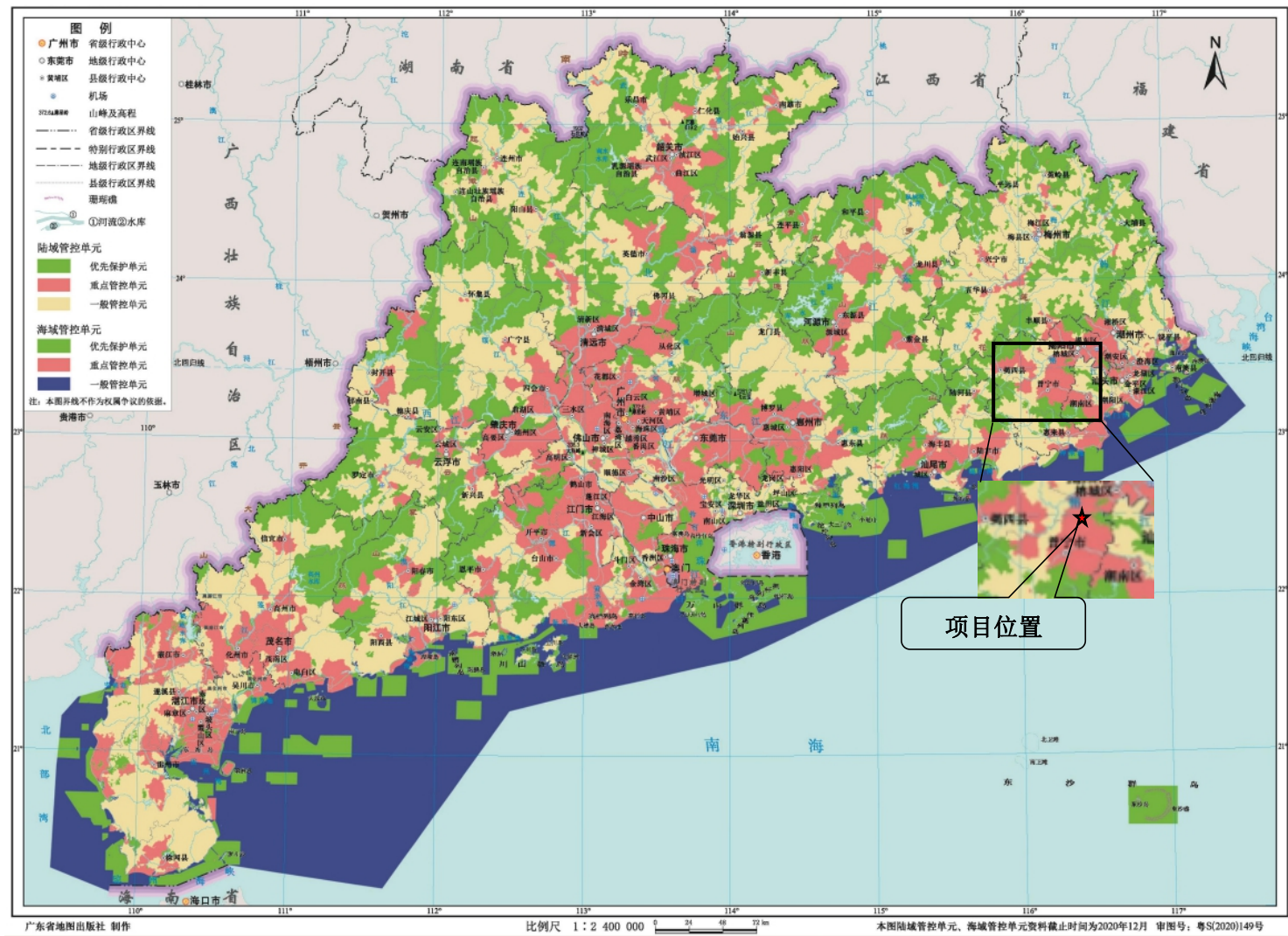


附图 4 项目四至图



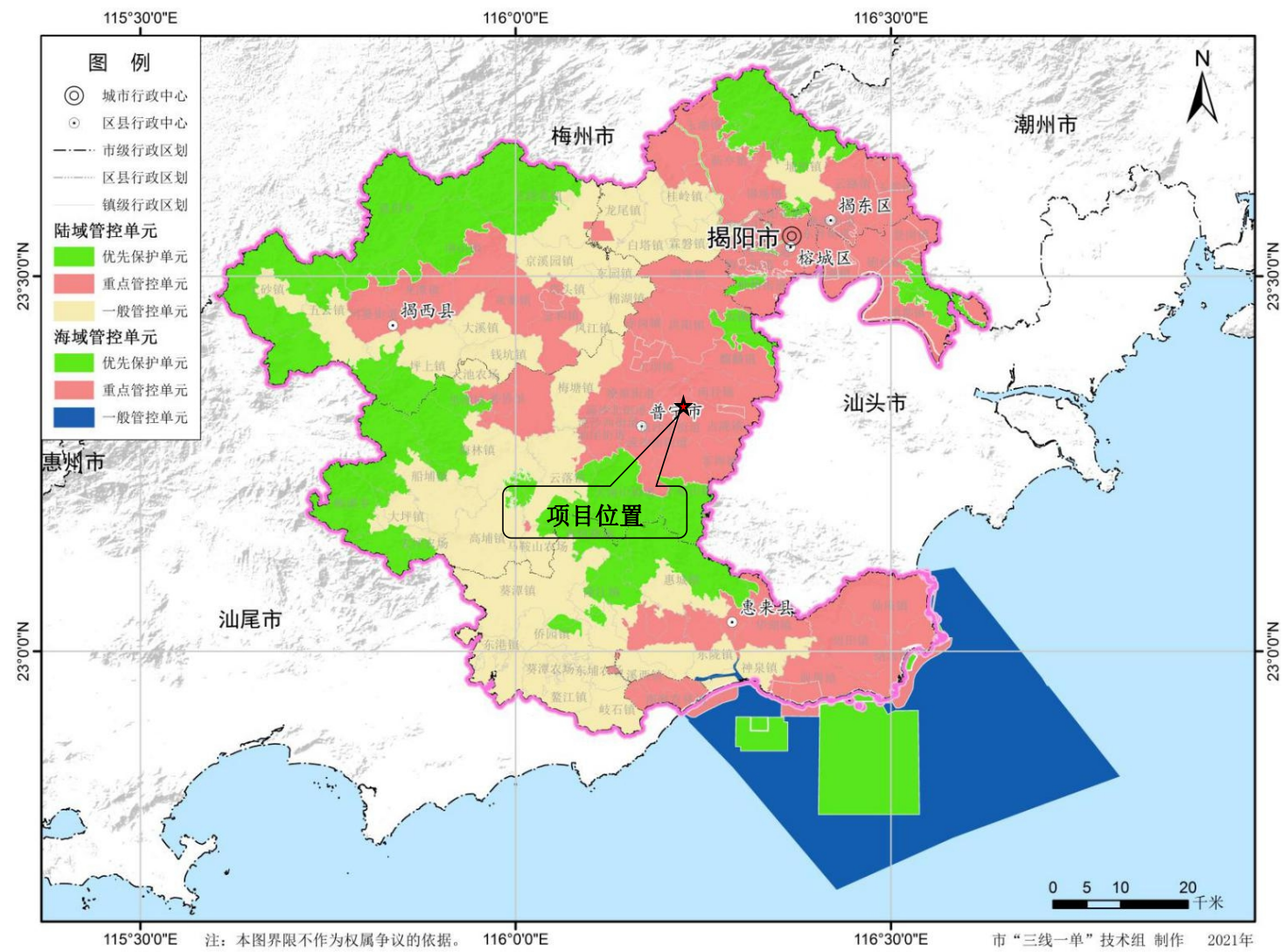


附图 5 广东省环境管控单元图



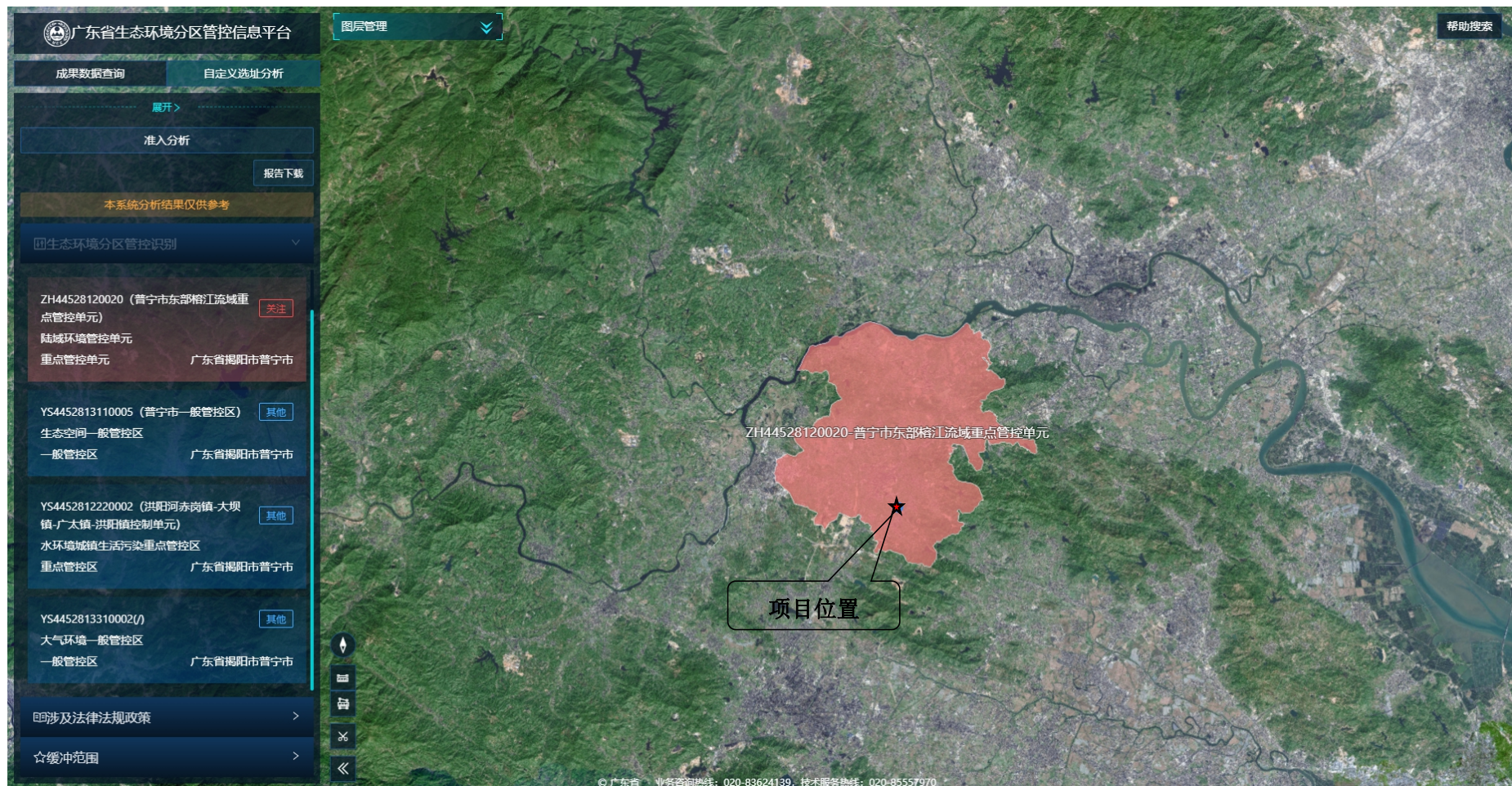


附图 6 揭阳市环境管控单元图



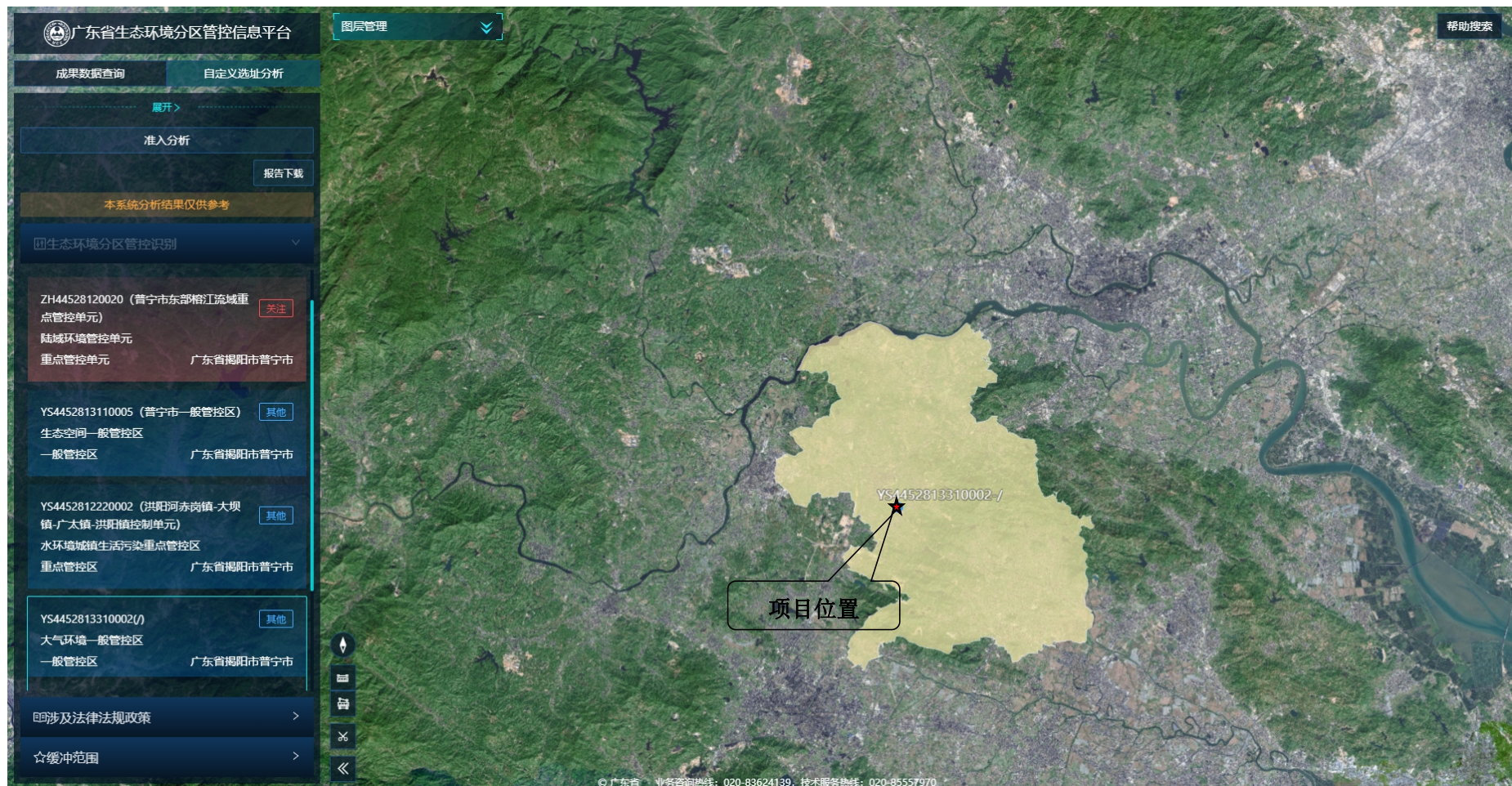


附图 7 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域管控单元）



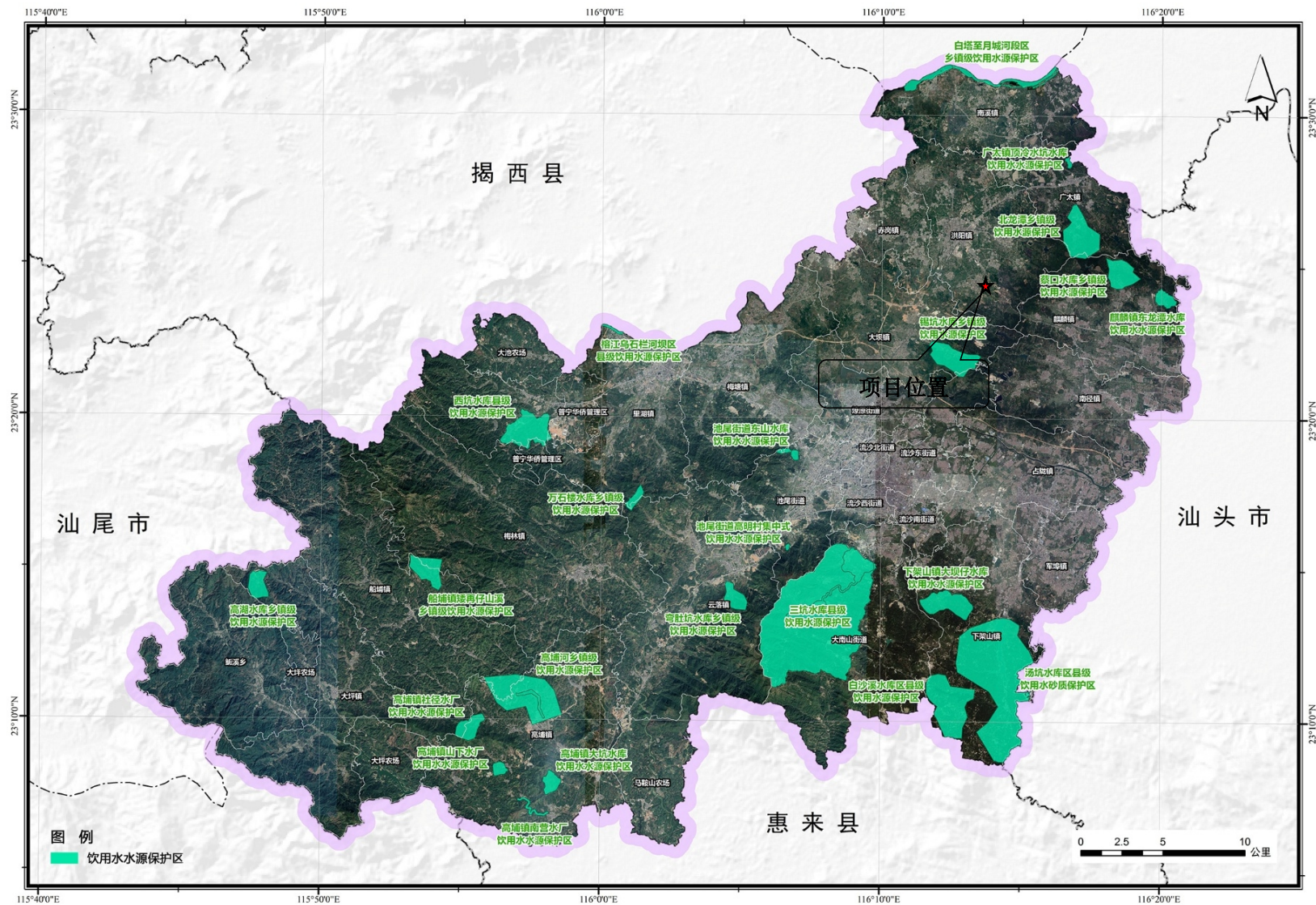


附图 8 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（大气环境一般管控区）





**附图 9 饮用水源保护区图**





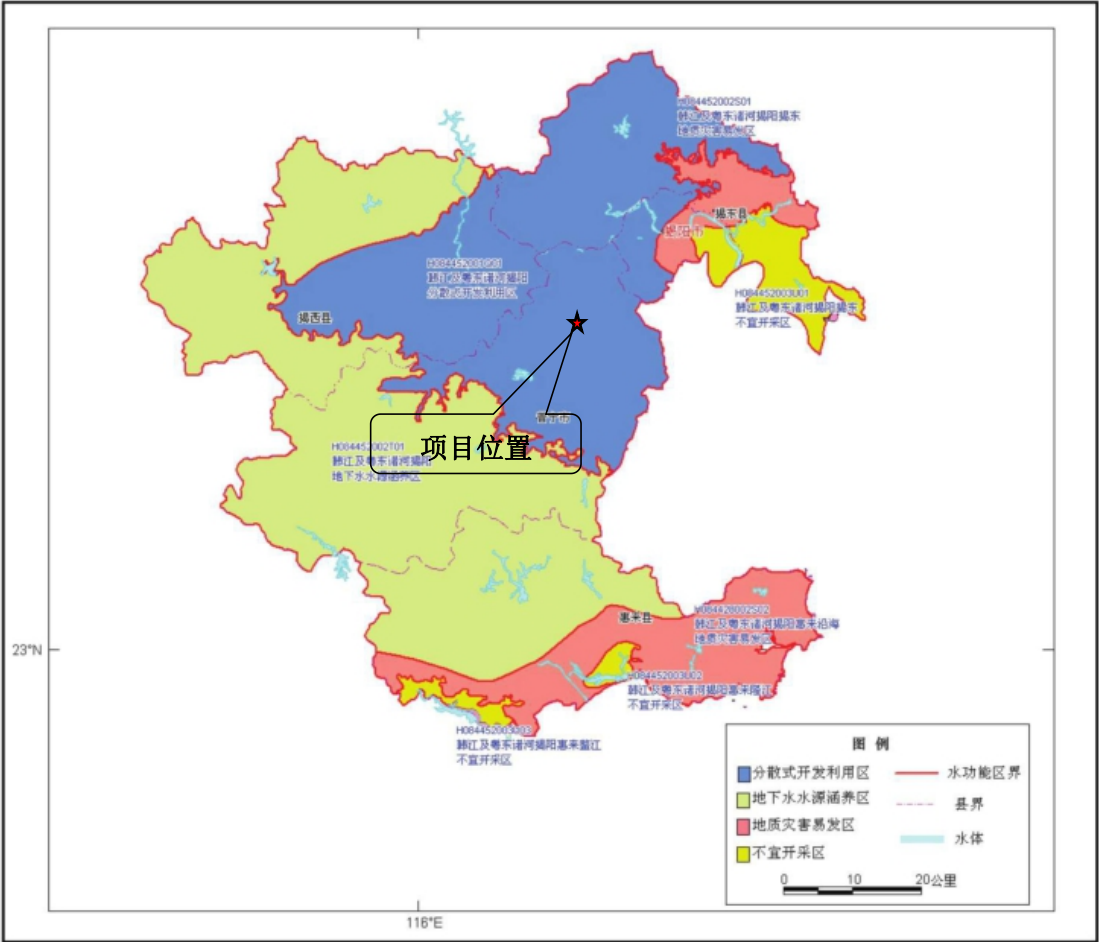
附图 10 普宁市环境空气质量功能区划图





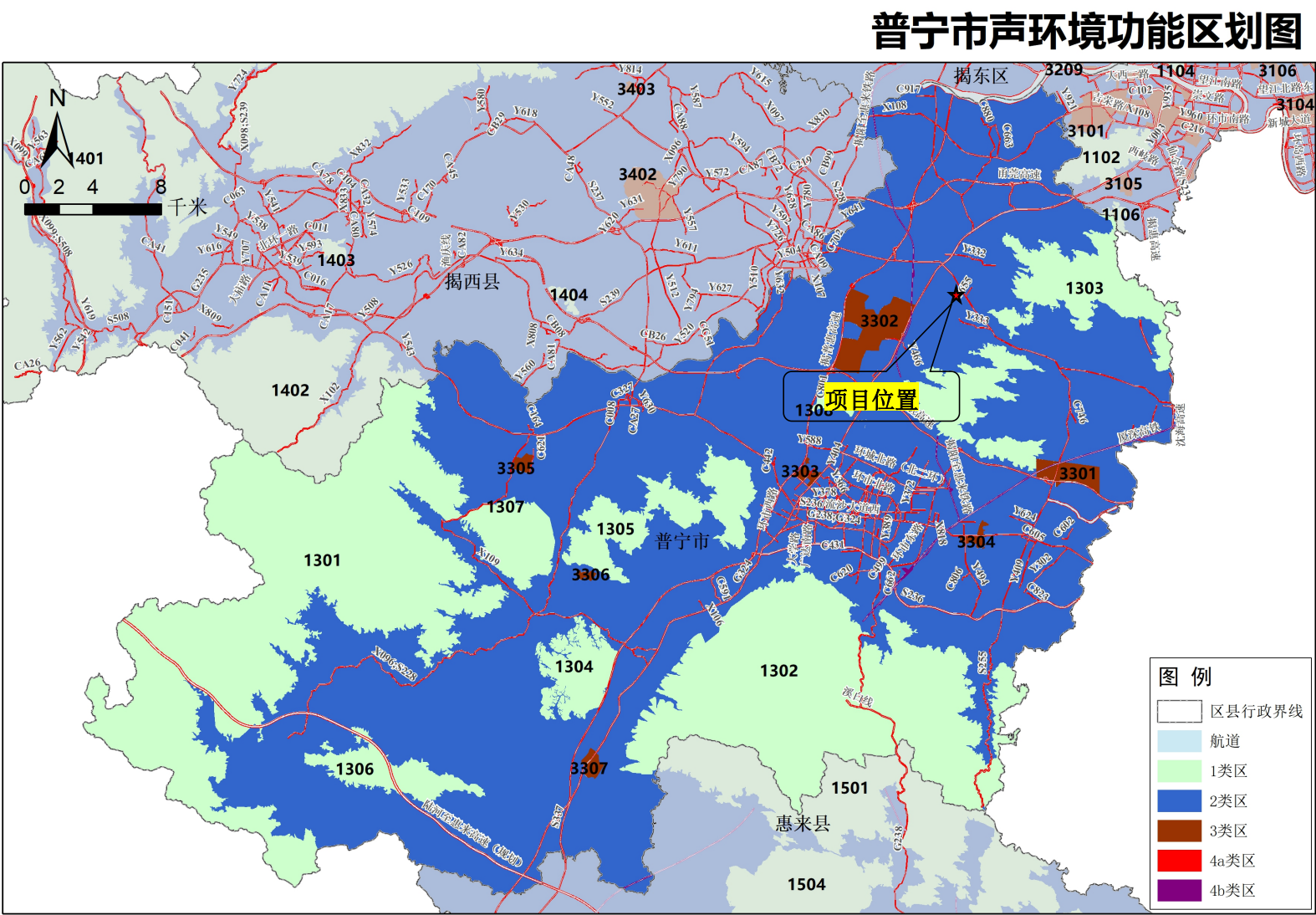
附图 11 揭阳市地下水功能区划图

图 22 揭阳市浅层地下水功能区划图



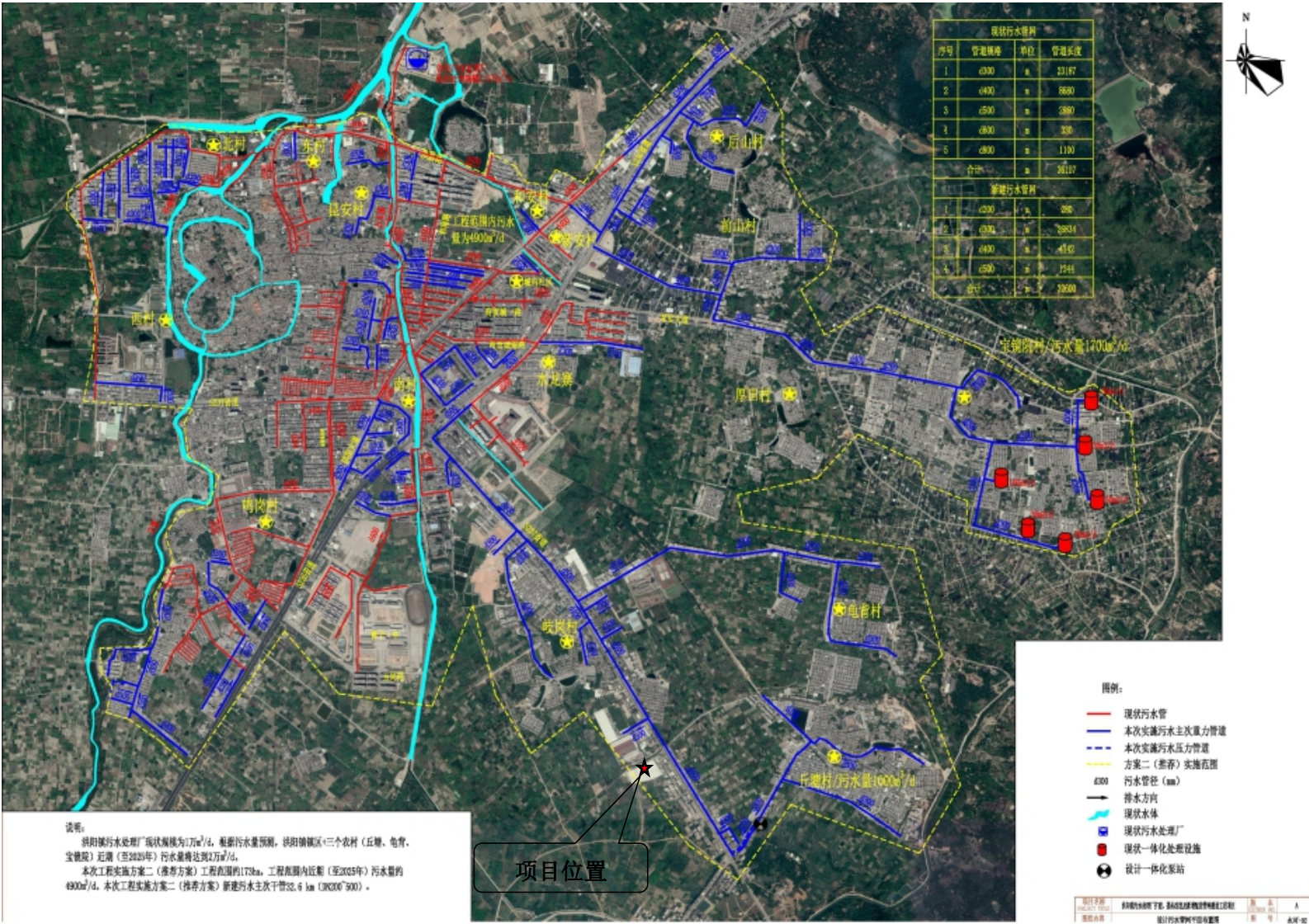


附图 12 声环境质量功能区划图





附图 13 洪阳镇污水处理厂服务范围

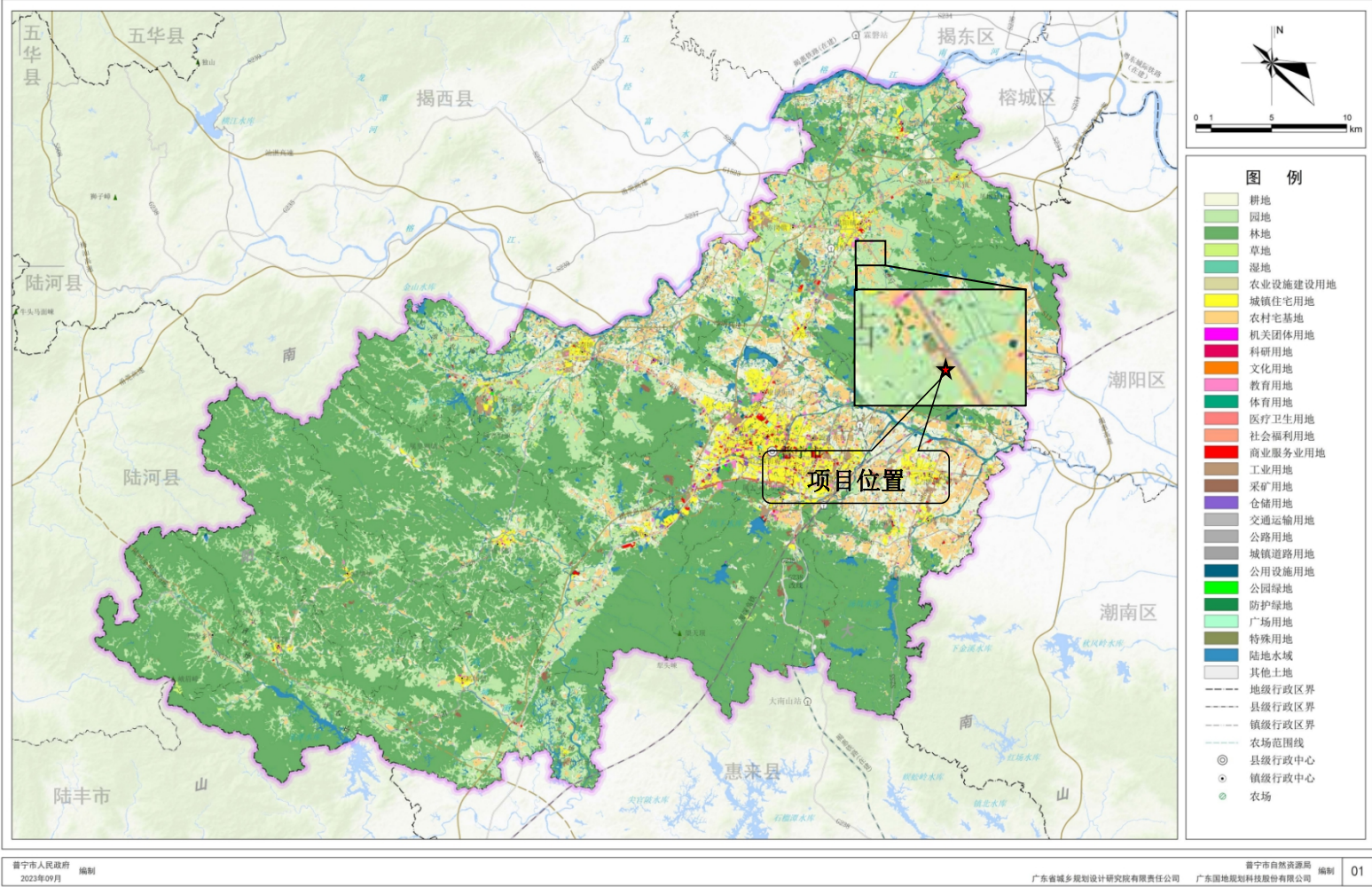




附图 14 项目所在地土地利用规划图







普宁市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域国土空间用地用海现状图





附图 15 四至现状照片

	
东北岐岗村	西北厂房
	
西南空地	东南空地
	
原有锅炉房	原有锅炉房



## 附件 1 委托书

# 环境影响评价委托书

广东粤合工程科技有限公司：

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》以及《建设项目环境保护分类管理名录》(2021 年版)中有关规定，兹委托贵公司对“普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目”进行环境影响评价报告表的编写，望贵单位接到委托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展本项目的評價工作。

委托单位：普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂（盖章）

委托人：

日期：2025 年 10 月 12 日



陈瑞涛



附件2 营业执照



统一社会信用代码  
91445281MA4UTCA49U

# 营业执照

(副本)(1-1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 普宁市德制衣有限公司织布分厂

成立日期 2013年04月18日

类型 分公司

营业期限 2013年04月18日至2031年06月12日

负责人 陈瑞诗

营业场所 普宁市洪阳镇工业区岐岗路登

经营范围 生产：针织布、梭织布。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关



2021 年 05 月 11 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制







## 附件 4 项目用地相关文件

### 租赁协议

出租方（甲方）：普宁市锦潮制衣有限公司

承租方（乙方）：普宁市锦潮制衣有限公司织布分厂

根据相关规定，经甲、乙双方友好协商一致，自愿订立如下协议：

- 一、甲方将位于 普宁市洪阳镇工业区岐阳路段 厂房一幢租赁给乙方使用，用地面积 8250 平方米。
- 二、乙方租用该厂房期限为 20 年，即自 2013 年 3 月 2 日 至 2033 年 3 月 1 日 止。
- 三、厂房每年租金共计为人民币（¥ 80000 元）。
- 四、合约期满乙方付清租金及一切费用之后，甲方应将保证金全额无息退还乙方。
- 五、乙方应于每年 3 月 1 日 前向甲方交付租金。
- 六、甲方将厂房出租给乙方作生产用途使用。如乙方用于其他用途，须经甲方书面同意，并按有关法律、法规的规定办理改变房屋用途手续。
- 七、甲方为乙方提供用电用水。电费按供电公司标准收取。水费按自来水公司标准收取。
- 八、乙方应保持厂房和宿舍的原貌，不得随意拆改建筑物、设施、设备。如乙方需改建或维修建筑物，须经甲方同意方能实施。
- 九、合同期内乙方必须依法经营，依法管理，并负责租用厂房内及公共区内安全、防火、防盗等工作，如发生违法行为，由乙方负责。乙方应按国家政策法令正当使用该物业，并按要求缴纳工商、税务等国家规定的费用。
- 十、本合同有效期内，任何一方违约，对方都有权提出解除本合同。由此造成的经济损失，由违约方负责赔偿。
- 十一、本合同期满后，乙方需继续租用的，应于有效期满之前三个月提出续租要求。在同等条件下，乙方有优先承租权。
- 十二、本合同未尽事宜，由甲、乙双方协商解决。
- 十三、本合同一式贰份，甲、乙双方各执壹份，具有同等法律效力。由甲、乙双方代表签定之日起生效。

甲方（签章）代表签字：

乙方（签章）代表签字：

合同签定时间：2013 年 3 月 2 日



陈瑞清



# 附件5 普宁市建设项目环保备案意见表

## 普宁市建设项目环保备案意见表

备案编号: 普环备[2018]001号

建设单位:

普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂

企业地址:

普宁市洪阳镇工业区联兴路路段

建设项目名称:

纺织品加工项目

建设地址(中心经纬度): 普宁市洪阳镇工业区联兴路路段 (N23°25'6.66", E116°13'27.02")

工程总投资(万元):

1800

环保投资(万元):

48

统一社会信用代码:

91445281MA4U7CA49U

行业类型:

C17 纺织业

环评审批部门:

--

审批文号:

--

审批时间:

--

投产日期:

2013年4月

法定代表人:

陈瑞涛

联系电话:

0663-2841668

联系人:

陈瑞涛

联系电话:

0663-2841668

### 备案意见:

一、普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂占地面积 8250m<sup>2</sup>, 建筑面积 8250m<sup>2</sup>, 建有办公室、生产车间等, 主要从事纺织品加工生产, 年加工纯棉坯布 5000t。主要设备有剑杆机 (YL788) 200 台, 浆纱机 (ASGA986) 1 台, 整经机 (ASGA211) 3 台, 捻线机 (JW1606) 8 台, 验布机 (ASGA801) 2 台, 码布机 (ASGA841B) 2 台, 2t 生物质燃料锅炉 1 台。

### 二、环保执行情况:

1. 项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及洪阳镇污水处理厂进水要求两者严者排入镇区排污管网, 进入洪阳镇污水处理厂进行深度处理; 项目浆纱工艺料槽冲洗水收集后, 转运委托有能力处理该种废水的单位处理。

2. 车间粉尘执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值; 生物质燃料锅炉废气排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放限值》(DB44/765-2010) 燃气(锅炉)排放限值要求。

3. 项目生产设备运行噪声, 通过合理布局、加强机械设备减振及车间门窗隔音, 确保边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

4. 项目产生的边角料外售给回收单位综合利用; 炉渣外售可作化肥原料使用, 员工生活垃圾由环卫部门逐日清运。

三、建设单位已提交项目备案申请报告、建设项目现状环境评价报告, 经审核及现场检查, 基本符合《揭阳市环境保护局关于进一步推进全市清理整顿环境违法建设项目工作的报告》(揭市环[2016]278 号) 的相关要求。建设单位应加强污染防治设施的运行管理, 确保污染物稳定达标排放, 原则上同意该项目备案, 并纳入日常环境监管管理。

(盖章) 2018 年 1 月 21 日

备注: 此表一式两份, 其中一份送项目所在地乡镇、场、街道; 一份送建设单位; 一份由普宁市环境保护局存档。



## 附件 6 排污登记



### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91445281MA4UTCA49U001Y

排污单位名称：普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂

生产经营场所地址：普宁市洪阳镇工业区岐岗路段

统一社会信用代码：91445281MA4UTCA49U

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2025年12月02日

有效期：2025年12月02日至2030年12月01日



#### 注意事项：

- (一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- (二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- (三) 排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- (四) 你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- (五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- (六) 若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



## 固定污染源排污登记表

( ☒首次登记      ☐延续登记      ☐变更登记 )

单位名称 (1)		普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂			
省份 (2)	广东省	地市 (3)	揭阳市	区县 (4)	普宁市
注册地址 (5)		普宁市洪阳镇工业区岐岗路段			
生产经营场所地址 (6)		普宁市洪阳镇工业区岐岗路段			
行业类别 (7)		纺织业			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度 (8)		116°13'26.22"	中心纬度 (9)		23° 25'6.42"
统一社会信用代码 (10)		91445281MA4UTCA49U	组织机构代码/其他注册号 (11)		
法定代表人/实际负责人 (12)		陈瑞涛	联系方式		0663-2841668
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)		主要产品产能	计量单位
纺织品加工		纯棉胚布		5000	吨/年
燃料使用信息 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
燃料类别		燃料名称		使用量	单位
<input checked="" type="checkbox"/> 固体燃料 <input type="checkbox"/> 液体燃料 <input type="checkbox"/> 气体燃料 <input type="checkbox"/> 其他		生物质颗粒		853.18	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年 <input type="checkbox"/> 立方米/年
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
废气 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织排放 <input type="checkbox"/> 无组织排放 <input type="checkbox"/> 无					
废气污染治理设施 (16)		治理工艺			数量
除尘设施		水膜除尘+布袋除尘			1
排放口名称 (17)		执行标准名称			数量
锅炉废气排放口		锅炉大气污染物排放标准 DB44/765-2019			1
废水 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
废水污染治理设施 (18)		治理工艺			数量
生活污水处理系统		三级化粪池			1
排放口名称		执行标准名称		排放去向 (19)	
生活污水排放口		水污染物排放限值 DB44/ 26—2001		<input type="checkbox"/> 不外排 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放：排入普宁市洪阳镇污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：排入	
工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
工业固体废物名称		是否属于危险废物 (20)		去向	
废边角料 (废纱)		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 贮存：□本单位/□送 <input type="checkbox"/> 处置：□本单位/□送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置	



		<input checked="" type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送回收单位综合利用
锅炉炉渣	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送专业回收单位利用
废离子交换树脂	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送专业回收单位利用
工业噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
工业噪声污染防治设施	<input checked="" type="checkbox"/> 减振等噪声源控制设施 <input type="checkbox"/> 声屏障等噪声传播途径控制设施	
执行标准名称及标准号	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008	
是否应当申领排污许可证， 但长期停产	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
其他需要说明的信息	项目浆槽清洗废水经人工转运储存在调浆桶内，第二天可直接回用于调浆工序。	

**注:**

- (1) 按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。
- (2)、(3)、(4) 指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。
- (5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。
- (6) 排污单位实际生产经营场所所在地。
- (7) 企业主营业务行业类别，按照 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。
- (8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。
- (10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。
- (11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照国家技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15 位代码）等。
- (12) 分公司可填写实际负责人。
- (13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。
- (14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。



（15）涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

（16）污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

（17）指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。

（18）指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

（19）指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

（20）根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。



附件 7 污染源常规监测报告



深圳市政研检测技术有限公司  
Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.

201919124696

# 检测 报 告

报告编号 ZYHJ2203193

检测类型 委托检测

委托单位 普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂

检测地址 普宁市洪阳镇工业区岐岗路段

检测类别 废水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声



编制: 何婷婷

审核: 刘志成

签发: 程自昂

签发日期: 2022.12.16

地址: 深圳市南山区桃源街道塘朗社区祥瑞五路1号塘朗工业园A区21栋3-4层

报告查询: 0755-86088707 业务电话: 0755-86635511 86635522

邮编: 518057



## 报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对到样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。







# 检 测 报 告

## (3) 无组织废气

检测 点位	检测 项目	测量值	《大气污染物排放限值》DB 44/27-2001 表 2 无组织排放监控浓度限值	单位
上风向 1#	颗粒物	0.158	—	mg/m <sup>3</sup>
下风向 2#	颗粒物	0.267	1.0	mg/m <sup>3</sup>
下风向 3#	颗粒物	0.284	1.0	mg/m <sup>3</sup>
下风向 4#	颗粒物	0.275	1.0	mg/m <sup>3</sup>
备注	1、气象参数: 天气: 晴, 主导风向: 东南, 风速: 1.9-2.0m/s, 温度: 16.5-17.4℃, 气压: 101.2kPa。 2、样品保存方法: 密封保存, 避光, 冷藏。			

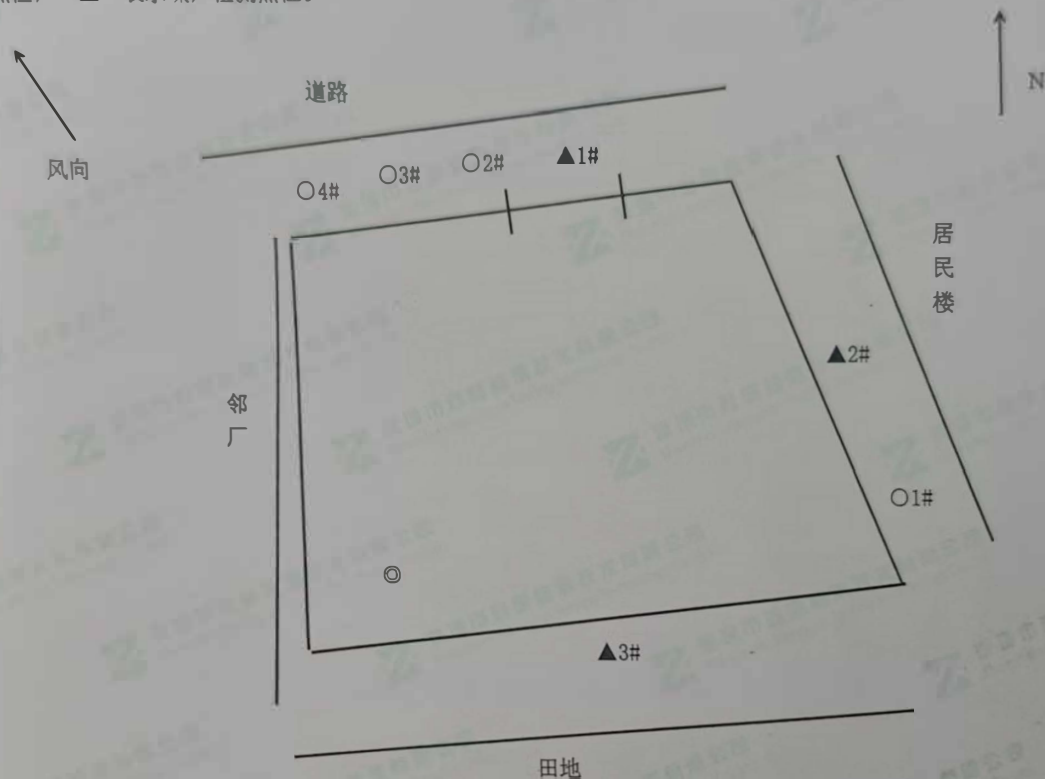
## (4) 厂界噪声

检测 编号	检测 点位	主要 声源	测量值 Leq [dB (A)]		《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 GB 12348-2008 2 类限值
			昼间	夜间	
1#	厂界北外 1m 处	生产噪声	56	44	昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A)
2#	厂界东外 1m 处	生产噪声	57	46	
3#	厂界南外 1m 处	生产噪声	57	45	
备注	1、多功能声级计 AWA5688 在检测前、后均进行了校核。 2、气象参数: 天气: 晴, 风速: 1.9m/s。 3、厂界西侧紧邻其他建筑物, 故不设置噪声检测点。				



# 检测 报 告

附图: 检测布点图, “★”表示废水检测点位, “◎”表示有组织废气检测点位, “○”表示无组织废气检测点位, “▲”表示噪声检测点位。



此页以下空白



# 检 测 报 告

附表 1: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
废水、污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ1147-2020)	便携式水质测量仪 Bante-900P	—
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB 11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
	化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 25ml	4mg/L
	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	《水质五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.025mg/L
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》HJ 836-2017	电子天平 DV215CD	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 3012H	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘烟气测试仪 3012H	3mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图 SC8000	—
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T15432-1995 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 BSA224S	0.001mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	—
备注		“—”表示未作要求或不适用。		

——报告结束——



## 附件 8 生物质燃料检验报告



广州中科检测技术服务有限公司  
Guangzhou CAS Test Technical Services Co., Ltd.

报告编号: HG201208-45

日期: 2020/12/08

页码号: 1/4

### 检测报告

正本

委托单位: 普宁市锦境生物质燃料有限公司

受检单位: 普宁市锦境生物质燃料有限公司

样品名称: 三剩料(木屑、刨花、枝丫材)、生物质颗粒

检测性质: 抽样检测

样品编号: A201119-26/27

报告编号: HG201208-45

报告日期: 2020年12月08日

编辑: 

批准: 

审核: 

盖章: 

地址: 广州市天河区兴科路 368 号  
电话: 020-85231290, 020-85231813  
传真: 020-85231835

邮编: 510640  
网址: <http://www.cas-test.org>  
邮箱: [cas@cas-test.org](mailto:cas@cas-test.org)





广州中科检测技术服务有限公司  
Guangzhou CAS Test Technical Services Co., Ltd.

报告编号: HG201208-45

日期: 2020/12/08

页码号: 2/4

检测结果:

分析编号: A201119-26

报告编号: HG201208-45

Sample No.:

Report No.:

样品名称: 三剩料 (木屑、刨花、枝丫材)

Sample:

委托单位: 普宁市钱境生物质燃料有限公司

Client:

受检单位: 普宁市钱境生物质燃料有限公司

Client:

抽样地点: 生产车间

抽样日期: 2020.11.12

Sampling location:

Sampling Date:

抽样数量: 500g

检验日期: 2020.11.29

Sample size:

Inspection Date:

样品状态: 正常

报告日期: 2020.12.08

Sample status:

Report Date:

样品名称	检测项目	检测结果		
三剩料（木屑、刨花、枝丫材）	成分	序号	化合物名称	含量（%）
		1	纤维素	90
		2	水	10
定量仅供参考 （以下空白）				
备注	检测方法：GB/T 6040-2019 红外光谱分析方法通则 GB/T 6041-2002 质谱分析方法通则			

\*\*\*\*\* 接下页 \*\*\*\*\*

检测  
检验



报告编号: HIG201208-45

日期: 2020/12/08

页码号: 3/4

分析编号: A201119-27

报告编号: HIG201208-45

Sample No.:

Report No.:

样品名称: 生物质颗粒

Sample:

委托单位: 普宁市镇境生物质燃料有限公司

Client:

受检单位: 普宁市镇境生物质燃料有限公司

Client:

抽样地点: 生产车间

抽样日期: 2020.11.12

Sampling location:

Sampling Date:

抽样重量: 500g

检验日期: 2020.11.29

Sample size:

Inspection Date:

样品状态: 正常

报告日期: 2020.12.08

Sample status:

Report Date:

分析项目		单位	分析结果	指标要求	检测方法	
颗粒状	截面尺寸 (D)	mm	11.0	≤25	DB44/T 1052-2018	
	长度 (L)		39.10	≤4D(1) 为截面尺寸)		
	密度 (ρ)	g/cm³	2.55	≥1.00		
抗碎强度 (As)		%	96.2	≥95.0		
破碎率 (Sk)			3.30	≤5.00		
全水分 (Mt)			6.07	≤13		
灰分 (Ad)			2.08	≤5		
挥发分 (Vd)			98.32	≥70.0		
全硫 (Std)			0.012	≤0.1		
氮 (Ntd)			0.18	≤0.5		
氯 (Cld)			0.015	≤0.8		
低位发热量 (Qnet,ar)		MJ/kg	17.017	一般 Qnet,ar ≥16.74		
高位发热量 (Qgr,ar)			19.514	/		
结论		以上检测项目符合指标要求。				
备注		指标依据广东省地方标准《工业锅炉生物质成型燃料 DB44/T 1052-2018》。				

\*\*\*\*\* 报告结束 \*\*\*\*\*

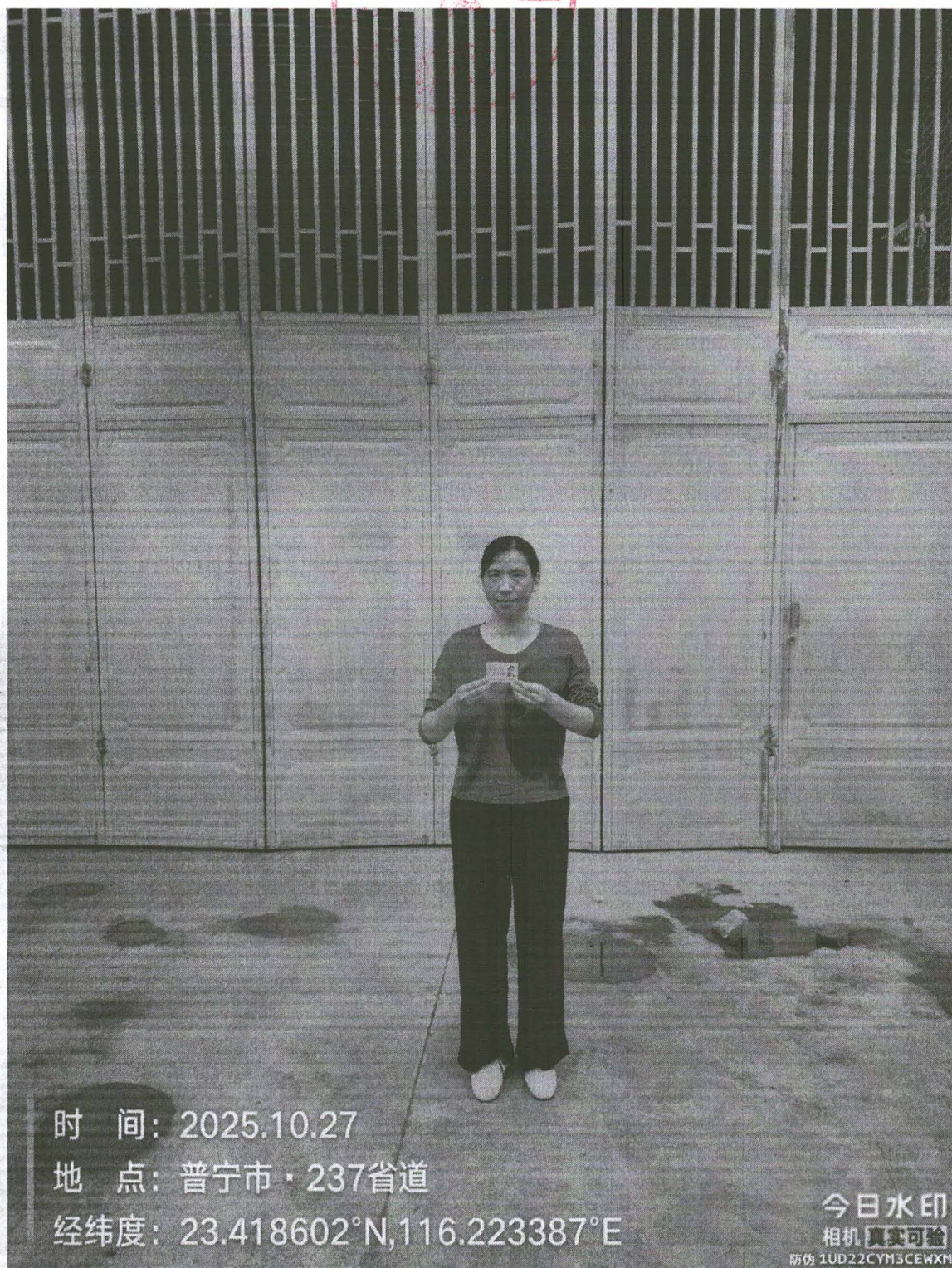


## 声 明

1. 本报告由广州中科检测技术服务有限公司（以下简称本公司）出具。
2. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 本报告无审核人、批准人签字无效。
4. 本报告涂改增删无效。
5. 未经本公司书面许可不得部分复制本报告（全部复制除外）。
6. 本报告仅对测试样品负责，不适用于测试样品以外的相同批次、相同规格或相同品牌的产品，也不适用于证明与制作、加工或生产测试样品相关的方法、流程或工艺的正确性、合理性。
7. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期将自动视为承认本报告。
8. 委托方对其送检样品及信息的准确性、真实性和完整性负责，引起的纠纷由委托方承担。
9. 本公司对报告的相关信息保密，未经委托方同意，本公司不得就报告内容向第三方讨论或披露，基于法律、法规、判决、裁定（包括按照传票、法院或政府处理程序）的要求而需披露的除外。
10. 本报告得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对测试样品特征、成份、性能或质量进行的描述，采用不同的方法和标准、在不同的环境条件下对样品进行测试有可能得出不同的结论。
11. 本报告对社会不具有证明作用，相关项目不在资质认定范围内，仅供内部参考。
12. 由于本公司的原因导致需要对本报告内容进行更改的，本公司应当重新为委托方出具报告，并承担更改报告产生的费用。委托方向本公司交还原报告。由于委托方自身的原因导致需要对报告内容进行更改的，委托方应当向本公司提出修改申请，经本公司审核同意予以重新出具报告的，相关费用由委托方承担，委托方向本公司交还原报告。



附件 9 工程师现场踏勘照片







202119125577

# 检测报告

报告编号: SZT202510988

样品类型: 环境空气、噪声

委托单位: 普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂

受检单位: 普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂

检测类别: 环境质量现状监测

报告日期: 2025 年 10 月 29 日

广东三正检测技术有限公司

(检验检测专用章)



报告编号: SZT202510988

编制人:


审核人:

签发人:

签发日期: 2025 年 10 月 27 日

签发人: ☒ 授权签字人

## 报告编制说明

- 1、 本公司承诺保证检验检测结果的科学性、公正性和准确性,对检验检测数据及结论负责,并对委托(受检)单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、 本公司现场采样程序按国家有关技术标准、技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
- 3、 本报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目;对于委托送检样品,检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- 4、 本报告涂改、增删无效,无报告编制人、审核人、签发人签字无效,无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 5、 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告,不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- 6、 委托单位对于检测结果及结论若有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期将默认本报告有效。
- 7、 如客户没有特别要求,本报告不提供检测结果不确定度。
- 8、 本报告内容解释权归本公司所有。

广东三正检测技术有限公司通讯资料:

联系地址: 惠州市博罗县园洲镇上南工业区一栋楼第三层

邮政编码: 516123

联系电话: 0752-6688554



一、检测目的

受普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂委托，我司对普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂的环境空气、噪声进行环境质量现状监测。

二、检测信息

2.1 检测概况

受检单位	普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂
受检单位地址	普宁市洪阳镇工业区歧岗路段
采样人员	钟启超、罗云翰、莫良军、刘仙喜
采样日期	2025 年 10 月 23 日~2025 年 10 月 25 日
分析人员	钟启超、罗云翰、莫良军、刘仙喜、陈咏琪
检测日期	2025 年 10 月 23 日~2025 年 10 月 28 日

2.2 检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次× 天数	样品状态/特征
环境空气	项目所在地西北面 357 米处的居民区 A1（歧岗村）	TSP	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017	1×3	样品完好 无破损
噪声	项目所在地东北面 7 米处的居民区（歧岗村）	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	1×1	现场检测
	厂界东北侧外 1 米处 N1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	1×1	现场检测
	厂界东南侧外 1 米处 N2			1×1	现场检测
	厂界西南侧外 1 米处 N3			1×1	现场检测
	厂界西北侧外 1 米处 N4			1×1	现场检测

2.3 检测方法、检出限及仪器设备信息

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/ 检测范围
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	十万分之一电子天平 FA1035	0.007mg/m³
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 /AWA5688	35dB（A）
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	多功能声级计 /AWA5688	35dB（A）



## 三、检测结果及评价

## 3.1 环境空气 24 小时平均浓度检测结果 (TSP)

点位名称	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		2025.10.23	2025.10.24	2025.10.25	
项目所在地西北面357米处的居民区A1（岐岗村）	TSP	0.195	0.201	0.198	0.3
参照标准		参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2 二级标准(含2018年修改单)。			
气象参数		2025.10.23 天气状况：阴，气温：22.3℃，大气压：101.22kPa，湿度：56%RH，风向：东南，风速：2.8m/s； 2025.10.24 天气状况：阴，气温：24.5℃，大气压：101.25kPa，湿度：54%RH，风向：东南，风速：2.7m/s； 2025.10.25 天气状况：阴，气温：26.2℃，大气压：101.27kPa，湿度：53%RH，风向：东南，风速：2.7m/s。			
备注：1.本结果只对当时采集的样品负责； 2.参照标准由客户提供。					

## 3.2 噪声检测结果

检测点位	测定日期	测定时间	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值
项目所在地东北面 7 米处的居民区（岐岗村）	2025.10.23	昼间	环境	51	60
厂界东北侧外 1 米处 N1			工业	55	60
厂界东南侧外 1 米处 N2			工业	56	60
厂界西南侧外 1 米处 N3			工业	57	60
厂界西北侧外 1 米处 N4			工业	56	60
参照标准	执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）与《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。				
气象参数	2025.10.23 天气状况：阴，气温：23.3℃，大气压：101.24kPa，湿度：56%RH，风向：东南，风速：2.8m/s。				



四、检测点位示意图



五、采样照片



\*\*报告结束\*\*



附件 11 广东省投资项目代码

广东省投资项目代码

项目代码: 2511-445281-04-02-969071

项目名称: 普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造  
项目

审查类型: 备案

项目类型: 技术改造项目

行业类型: 纺织服装业 [C1712]

建设地点: 揭阳市普宁市洪阳镇工业园区城南路

项目单位: 普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂

统一社会信用代码: 91445281MA4UTCA49U



守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)手续, 本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明:

1. 通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度;
2. 赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
3. 赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执;
4. 附页为参建单位列表。



附件 12 锅炉注销证明



特种设备停用报废注销登记表

申报种类: ☐ 停用 ☐ 报废 ☒ 注销 共 1 台

使用单位名称		普宁市锦湖制衣有限公司				
使用单位地址		普宁市洪阳镇工业加工区				
安全管理员		黄木民		安全管理员 联系电话		13172812068
产权单位		普宁市锦湖制衣有限公司		产权单位联系电话		13172812068
序号	设备品种 (名称)	使用登记证 编号	设备代码	设备使用地点	出厂编 号	停用报废 注销原因
1	承压蒸汽 锅炉	锅 12 粤 VE0004(18)	1120440500 2008050007	普宁市洪阳镇 工业加工区	7044	企业生产 需要
2						
3						
4						
5						
使用单位意见:		产权单位意见				
 同 2005 年 11 月 14 日		 同 2005 年 11 月 14 日				
登记机关意见:						
登记机关登记人员:						
 (登记机关专用章) 2005 年 12 月 3 日						

注: 此表一式两份, 登记机关和使用单位各存一份; 同时应提供设备的使用登记表和使用登记证, 场(厂)内专用机动车辆还需携带车牌; 设备台数较多时, 可另行附表说明。





特种设备使用登记证变更证明

编号：1763883540347

设备种类	锅炉	设备类别	承压蒸汽锅炉
设备品种	承压蒸汽锅炉	产品名称	工业锅炉
设备代码	11204405002008050007	原使用登记证编号	锅12粤VE0004(18)
制造单位名称	湖南省新沙锅炉厂		
产品编号	7044	制造日期	2007年08月16日
原使用单位名称	普宁市锦湖制衣有限公司		
原使用登记证签发日期	2008-05-09	变更类别	注销
<p>该特种设备的使用登记证已在本登记机关办理注销手续。</p> <p>原登记机关：普宁市市场监督管理局</p> <p>2025年12月05日</p> <p>行政审查专用章</p>			

注：该特种设备投入使用前，变更后的使用单位应当向所在地的使用登记机关重新办理使用登记手续。变更类别，按照使用单位更名、变更使用单位、移装、改造、达到设计使用年限继续使用等填写。



# 附件 13 网址公示



## 普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目

时间： 2025-12-09

### 普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目

为执行《中华人民共和国环境影响评价法》，普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂拟进行普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目。为广泛征求公众意见，特做此公示，公示期为自公示之日起5个工作日。公示期间，对项目建设有异议、疑问或建议的公众，可以通过信函、传真、电子邮件等方式向建设单位或环评单位提出意见或建议。

（一）建设单位名称及联系方式

建设单位：普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂  
公司地址：广东省揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段  
联系方式：陈瑞涛13903084886

（二）项目概况

普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂拟在广东省揭阳市普宁市洪阳镇工业区歧岗路段现有锅炉房位置，将现有用于供热的1台2t/h的燃生物质蒸汽锅炉拆除，改造为1台2.5t/h燃生物质蒸汽锅炉用于供热，同时配套相应的烟气治理设施。地理坐标为：东经116度13分26.587秒，北纬23度25分6.390秒，项目投资100万元。

本项目施工期、营运期环境污染因素主要有废气、设备运行噪声、固体废物等。建设和运营过程将遵守环境保护法律、法规、规章和标准，配套必要的污染治理设施，确保废气、废水、噪声达标排放，固体废物妥善处置，避免对周围环境造成影响。

建设单位：普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂  
日期：2025.12.9

附件：[普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目初稿](#)



# 建设单位责任声明

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》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1. 我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2. 我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3. 我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4. 如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂（公章）

法人签名：

2025 年 12 月 16 日



陈瑞海



# 承 诺 书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我司普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目拟建设位于广东省揭阳市普宁市洪阳镇工业区岐岗路段, **郑重承诺**：

- 1、保证严格按照各项法律法规对该项目进行建设。
- 2、保证在生产经营过程中，严格落实各项环保要求。
- 3、如遇政府土地收储、拆迁，工业园整治改造，违法用地治理等相关执法工作。我公司承诺遵照执行，无条件主动配合搬迁。

**我司确认承诺书内容，如存在弄虚作假或其他违反相关法律法规的行为，将承担相应的法律责任。**

建设单位（盖章）：普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂

日期：2025年12月9日





## 环境影响评价信息公开承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我已仔细阅读报批的普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂锅炉技术改造项目环境影响报告表文件，拟向社会公开环评文件全本信息（不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容）。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位同意依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息，并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺！

建设单位：普宁市锦湖制衣有限公司织布分厂

法定代表人（或负责人）：



2025 年 12 月 8 日