

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东驰阳环保建材有限公司生物质锅炉建设项目

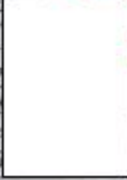
建设单位 (盖章): 广东驰阳环保建材有限公司

编制日期: 2025年1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	6d3H6		
建设项目名称	广东驰阳环保建材有限公司生物质锅炉建设项目		
建设项目类别	41-091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东驰阳环保建材有限公司		
统一社会信用代码	91445224M A 56M 7R1Y9X		
法定代表人（签章）	罗勇		
主要负责人（签字）	罗辉		
直接负责的主管人员（签字）	罗辉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	零一生态环境研究院（广东）有限公司		
统一社会信用代码	91445200M A 55YK 2D XA		
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
刘小忠	2014035360350000003508360127	BH 062378	刘小忠
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
皮赣闽	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、附表、附图及附件	BH 072508	皮赣闽
刘小忠	建设项目工程分析、评价标准、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	BH 062378	刘小忠



	姓名: 刘小忠 Full Name: 刘小忠 性别: 男 Sex: 男 出生年月: 1973-08-13 Date of Birth: 1973-08-13 专业类别: _____ Professional Type: _____ 批准日期: 2014年5月 Approval Date: 2014年5月
持证人签名: 刘小忠 Signature of the Bearer: 刘小忠	签发单位盖章: 零一生态环境研究院(广东)有限公司 Issued by: 零一生态环境研究院(广东)有限公司 签发日期: 2014年10月28日 Issued on: 2014年10月28日
管理号: 201403536035000000350 File No. 8360127	

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的职业资格。 This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.  Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	 Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China 编号: HP 00015375 No. HP 00015375
---	--

零一生态环境研究院(广东)有限公司



202501202532232513

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		刘小忠			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	-	202501	揭阳市:零一生态环境研究院（广东）有限公司			1	1	1	
截止			2025-01-20 14:53			该参保人累计月数合计			
						实际缴费1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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-01-20 14:53



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

该参保人任揭阳市参保社会保险情况如下：										
姓名			皮赣闽				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
202411	-	202501	揭阳市：零一生态环境研究院（广东）有限公司				3	3	3	
截止			2025-01-20 15:07，该参保人累计月数合计				实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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 2025-01-20 15:07

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位零一生态环境研究院(广东)有限公司（统一社会信用代码91445200MA55YK2DXA）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广东驰阳环保建材有限公司生物质锅炉建设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）的编制主持人为刘小忠（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035360350000003508360127，信用编号BH062378），主要编制人员包括刘小忠（信用编号BH062378）、皮贇闽（信用编号BH072508）（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)： 零一生态环境研究院(广东)有限公司



2025年1月9日

编制单位承诺书

本单位 零一生态环境研究院(广东)有限公司 (统一社会信用代码 91445200MA55YK2DXA) 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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章): 零一生态环境研究院(广东)有限公司

2025年1月9日



编制人员承诺书

本人 刘小忠（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在 零一生态环境研究院(广东)有限公司 单位（统一社会信用代码 91445200MA55YK2DX1）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 刘小忠

2025年1月9日

编制人员承诺书

本人皮赣闽（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在零一生态环境研究院(广东)有限公司单位（统一社会信用代码 91445200MA55YK2DXA）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：皮赣闽

2025年1月9日

责任声明

我单位零一生态环境研究院（广东）有限公司对本项目广东驰阳环保建材有限公司生物质锅炉建设项目环评内容和数据真实性、客观性、科学性、及环评结论负责并承担相应的法律责任。

声明单位：零一生态环境研究院（广东）有限公司

日期：2025年1月9日



我单位广东驰阳环保建材有限公司已详细阅读和准确理解环评内容，并确认环评提出各项污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治及生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

我单位广东驰阳环保建材有限公司承诺所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

声明单位：广东驰阳环保建材有限公司

日期：2025年1月9日



目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	39
四、主要环境影响和保护措施.....	46
五、环境保护措施监督检查清单.....	77
六、结论.....	80
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	81
附图一 项目地理位置图.....	85
附图二 惠来县域饮用水源保护区规划图.....	86
附图三 揭阳市乡镇（街道）水质考核断面示意图.....	87
附图四 揭阳市水环境功能区划图.....	88
附图五 揭阳市环境空气质量功能区划图.....	89
附图六 揭阳市浅层地下水功能区划图.....	90
附图七 惠来县声环境功能区划图.....	91
附图八 揭阳市环境管控单元图.....	92
附图九 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域管控单元）.....	93
附图十 惠来县国土空间总体格局图.....	94
附图十一 项目总平面布置图（全厂）.....	95
附图十二 项目建设主要区域放大图.....	96
附图十三 项目厂界四至实景照片及工程师到场照片.....	97
附图十四 项目卫星四至图.....	98
附件 1 环评单位委托书.....	99
附件 2 营业执照.....	100
附件 3 法人身份证.....	101
附件 4 土地使用相关证明文件.....	102
附件 5 现有项目环评批复、验收意见、自主验收提交信息截图.....	107
附件 6 排污许可证.....	118
附件 7 备案代码回执.....	119

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东驰阳环保建材有限公司生物质锅炉建设项目		
项目代码	2501-445224-07-02-457867		
建设单位联系人	罗*	联系方式	*****
建设地点	广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园		
地理坐标	(116度 32分 35.775秒, 23度 0分 44.844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）--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》）
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1000.00	环保投资（万元）	250.00
环保投资占比（%）	25.00%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积(m ²)	41480.41 平方米（本项目不新增用地）
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	一、项目产业政策符合性 查阅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。 本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》的禁止或许可事项，根据《市场准入负面清单（2022年版）》的说明附件，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。 综上，本项目建设符合国家的产业政策要求。 二、项目规划符合性及选址合理性 1、与环境功能区划相符性分析 ◆根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）、《揭阳市生活饮用水地表水源保护区划分方案》，本项目不在饮用水源保护区范围内。 ◆本项目附近地表水体为狮石湖、靖海湾。根据《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市水质考核断面工作方案（试行修订）的通知》（揭府办〔2018〕105号），狮石湖水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；靖海湾执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准，项目所在地地表水功能区划详见附图三、附图四。 ◆本项目位于广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，项目所在区域为环境空气质量二类功能区（见附图五）。 ◆根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号）、广东省水利厅《关于印发广东省地下水功能区划的通知》，项目所在地属于“H084428002S02 韩江及粤东诸河揭阳惠来沿海地质灾害易发区”（见附图六），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。 ◆根据《揭阳市声环境功能区划（调整）》，本项目所在地属于324惠来县靖海工业区，项目四周边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

2、选址合理性分析

本项目位于广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，地理位置见附图一。根据惠来县国有建设用地使用权网上挂牌成交确认书（揭市公易土（惠）[2022]2号），项目选址合理合法；项目范围内不属于基本农田保护区、水源保护区、风景名胜区、自然保护区等区域。项目周边具有水、电等供应有保障，交通便利等条件，营运期间落实本评价提出的各项环保措施后，项目对周围环境的不利影响能得到有效控制，从环保角度分析，项目选址合理可行。

3、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

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），项目所在地属于重点管控单元，本项目与该文相符性分析见下表：

表 1-1 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）的相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
全省总体管控要求	——区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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	本项目位于广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，选址位于环境质量达标区域；项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，不涉及落后产能项目。	符合

		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。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。		
		——能源资源利用要求。积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。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。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农	本项目不涉及使用煤炭，实行水资源管理制度，贯彻落实“节水优先”方针。	符合

		业模式。		
		——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 and 重点区域，强化环境监管执法。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。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	本项目选址位于环境质量达标区域，不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口；项目废水进入惠来县靖海镇污水处理厂处理，废气污染物（NO_x）实施总量控制。	符合

		——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。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目位于广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，不属于东江、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。建设单位建立完善突发环境事件应急管理体系，在采取相关措施的情况下，可将本项目事故风险降到最低。	符合
	“一核一带一区”区域管控要求-沿海经济带—东西两翼地区	“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。	本项目位于揭阳市惠来县，属于沿海经济带—东西两翼地区。	符合
		——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。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	本项目所在地不在高污染燃料禁燃区范围内，不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电、化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	符合
		——能源资源利用要求。优化能源结	本项目建设生物质锅炉，	符合

		构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级以上城市建成区，禁止新建每小时35 蒸吨以下燃煤锅炉。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。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。	不涉及新建每小时35 蒸吨以下燃煤锅炉，实行水资源管理制度。	
		——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。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	本项目废气污染物（NO_x）实施总量控制。	符合
		——环境风险防控要求。加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。科学论证茂名石化、湛江东兴石化等企业的环境防护距离，全力推进环境防护距离内的居民搬迁工作。加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检	本项目所在地不在饮用水源保护范围内。	符合

		测，严格控制重金属超标风险。		
	环境管控单元 总体管控要求 - 重点管控单元	以推动产业转型升级、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。 ——省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评,严格落实规划环评管理要求,开展环境质量跟踪监测,发布环境管理状况公告,制定并实施园区突发环境事件应急预案,定期开展环境安全隐患排查,提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区,应优化产业布局,控制开发强度,优先引进无污染或轻污染的产业和项目,防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区,应实施污水深度处理,新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平,提高水回用率,逐步削减污染物排放总量;石化园区加快绿色智能升级改造,强化环保投入和管理,构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。 ——水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理,开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复,提升流域生态环境承载力。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。以城镇生活污染为主的单元,加快推进城镇生活污水有效收集处理,重点完善污水处理设施配套管	本项目位于广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园,不属于省级以上工业园区重点管控单元、大气环境受体敏感类重点管控单元,属于水环境农业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区;本项目周边地势空旷,强化废气达标管控;本项目不涉及农业面源污染,废水进入惠来县靖海镇污水处理厂处理,对周边地表水环境影响不大。	符合

		网建设,加快实施雨污分流改造,推动提升污水处理设施进水水量和浓度,充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元,大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展,实施种植业“肥药双控”,加强畜禽养殖废弃物资源化利用,加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设,强化水产养殖尾水治理。 ——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。		
4、与《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）的相符性分析 根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于“惠来县东南部重点管控单元”（环境管控单元编码：ZH44522420023，见附图七、附图八）。 表 1-2 与《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）的相符性分析				
序号	管控维度	管控要求	项目情况	是否符合
1	区域布局管控	1.【水/禁止类】葫芦潭、古杭中水库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。	本项目所在区域不涉及饮用水源保护区。	符合
		2.【产业/禁止类】不得新建《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策规定的限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业	符合

				政策规定的限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。	
			3.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。	本项目周边地势空旷，强化废气达标管控，落实环境管理要求。	符合
			4.【大气/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养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（H ₂ S、二噁英等）排放项目（城市民生工程建设除外）。	本项目周边500米范围内无居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区。	符合
			5.【大气/限制类】靖海镇西部大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	本项目所在区域不涉及靖海镇西部大气环境受体敏感重点管控区。	符合
	2	能源资源利用	1.【水资源/限制类】实施最严格水资源管理，新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。	本项目实施严格水资源管理。	符合
			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。	本项目位于金砂工业园，用地性质为工业用地。	符合
			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。	本项目科学落实实施能源消费总量和强度“双控”。	符合

3	污染物排放管控	1.【水/综合类】完善城镇镇区污水处理设施配套管网，推进城镇污水管网全覆盖。	本项目废水进入惠来县靖海镇污水处理厂处理。	符合
		2.【水/综合类】仙庵镇、周田镇、靖海镇等镇因地制宜建设农村污水处理设施，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 500m ³ /d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019），500m ³ /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。	本项目废水进入惠来县靖海镇污水处理厂处理，不涉及建设农村污水处理设施。	符合
		3.【水/综合类】严格控制园地、林地、草地的农药使用量，禁止使用高度、高残留农药。	不涉及。	符合
		4.【水/综合类】推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平。	本项目主要建设生物质锅炉，无行业清洁生产标准。	符合
		5.【水/限制类】煤电企业含油废水、生活污水和锅炉酸洗废水经处理后进入回用水池，全部用于脱硫系统、煤场喷淋、冲渣补充水、厂区绿化等，脱硫废水用于干灰加湿、煤场喷淋，输煤系统冲洗废水进入煤水处理系统处理后循环利用，不外排。	本项目不属于煤电企业。	符合
		6.【大气/限制类】煤电企业大气污染物严格执行超低排放标准，即 NO _x 排放小于 50 mg/m ³ ，SO ₂ 排放小于 35mg/m ³ ，烟尘排放小于 10 mg/m ³ 。	本项目不属于煤电企业。	符合
		7.【大气/综合类】建筑石材加工企业应加强扬尘防控，采取围蔽等措施，减轻对周边环境的污染。	建设单位已采取除尘器、堆场雾炮喷淋及	符合

			围蔽等扬尘防控措施，现有项目已通过验收。	
		8.【大气/综合类】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%。	不涉及。	符合
		9.【固废/综合类】从事生产、装卸、贮存、运输有毒有害物品，必须采取防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定。	不涉及。	符合
4	环境 风险 防控	1.【风险/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施，应建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。	项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，采取有关防腐蚀、防泄漏等措施，健全风险防控措施。	符合
		2.【风险/综合类】完善广东粤电靖海发电有限公司环境污染事故应急预案，防范事故性污染事件。	不涉及。	符合
5、与《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368 号）的相符性分析 根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号），“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目，对上述行业的项目纳入“两高”项目管理台账，后续国家对“两高”项目范如有明确规定，从其规定。				

本项目新增 1 台 15t/h 生物质锅炉，属于热力生产和供应，不属于“两高”行业，本项目生物质燃料年用量约 7000 吨，折合标准煤约 3500 吨（当量值），未超过现有项目《揭阳市发展和改革局关于年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生产线建设项目节能报告的审查意见》中的剩余年综合能源消费量，未超过年综合能源消费量 1 万吨标准煤的规定，因此项目的建设符合《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号）的相关要求。

6、与《广东省生态文明建设“十四五”规划》的相符性分析

《广东省生态文明建设“十四五”规划》中“第四节 强化资源节约集约利用”章节内容：“……坚持能耗双控不放松。完善能耗双控目标分解机制，差异化分解能耗双控目标。建立用能预算管理制度，编制年度用能预算方案。严格落实节能审查制度，切实加强节能审查与能耗双控目标衔接。坚决遏制“两高”项目盲目发展，科学稳妥推进拟建“两高”项目，深入推进存量“两高”项目节能改造。强化新增高耗能项目管理，新上高耗能项目必须符合国家产业政策且能效须达到行业先进水平，严格实行能耗等量或减量替代，能耗双控目标完成形势严峻的地区实施高耗能项目缓批限批。以更大力度推动钢铁、石化、化工、建材、造纸、纺织印染等高耗能行业开展节能改造，全方位挖掘节能潜力。……”

本项目新增 1 台 15t/h 生物质锅炉，属于热力生产和供应，不属于“两高”项目，因此项目的建设符合《广东省生态文明建设“十四五”规划》的相关要求。

7、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

表 1-3 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

序号	文件要求	项目情况	是否符合
1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目所在区域不在高污染燃料禁燃区。	符合
2	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成	本项目使用的生物质燃	符合

		超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造;石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	料符合有关标准要求，企业承诺不使用劣质燃料，也不在燃烧过程中掺烧垃圾、工业固废等其物质。	
	3	提升水资源利用效率。在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。鼓励有条件的地区统筹城乡全域推动黑臭水体整治修复，因地制宜采用控源截污、清淤疏浚、生态修复、活水保质等措施，促进整治明显见效，到 2025 年，县级以上城市建成区黑臭水体实现全面消除。	本项目不属于高耗水行业，废水进入惠来县靖海镇污水处理厂处理。	符合
	4	强化土壤污染源头管控。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 and 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持久性有机污染物的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物排放。	符合
	5	强化固体废物全过程监管。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度和管理台账。	企业运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。	符合
8、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 《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》中“第七章 严控质量，稳步改善大气环境--第一节 深化工业废气污染防治”章节内容：“.....深化工业				

炉窑和锅炉治理。新建电厂严格控制锅炉大气污染物排放，燃煤锅炉同步建设先进高效脱硫、脱硝和除尘设施，大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值。持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，未稳定达标排放的生物质成型燃料锅炉要实施低氮改造，确保稳定达标排放。落实工业炉窑大气污染综合治理工作，动态更新各类工业炉窑管理清单，加大不达标工业炉窑淘汰力度；严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。到 2025 年底，完成广东泰都钢铁实业股份有限公司、广东国鑫实业股份有限公司超低排放升级改造。加快淘汰中小型煤气发生炉，逐步开展天然气锅炉脱硝治理。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点窑炉的在线监测联网管控，禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加强高污染燃料禁燃区管理，逐步扩大全市高污染燃料禁燃区范围。”

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，建设 1 台 15t/h 生物质锅炉，属于热力生产和供应，使用的生物质燃料符合有关标准要求；企业承诺不使用劣质燃料，锅炉废气采取脱硫、脱硝和除尘设施进行处理，确保稳定达标排放，因此项目的建设符合《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）的相关要求。

9、与《广东省人民政府关于<惠来县国土空间总体规划（2021—2035 年）>的批复（粤府函〔2023〕284 号）》的相符性分析

“……三、优化国土空间开发保护格局。基于国家级城市化地区的主体功能定位，统筹优化农业、生态、城镇、海洋等功能空间。以“三区三线”为基础，构建以“一带两轴，一城两园”为结构，以五大功能区为本底的县域国土空间开发保护格局，积极融入沿海经济带发展，依托滨海城镇发展轴、揭普惠发展轴，强化惠来县城、揭阳大南海石化工业区、惠来临港产业园发展带动和核心服务的载体作用，推进揭阳滨海新区、大南山生态屏障区和东部、西部、西南部三个城乡统筹发展区特色化发展。引导城镇体系逐步优化，促进中心城区扩容提质。……”

相符性分析：本项目所在地位于惠来县靖海镇金砂工业园，属于陆域

	城镇空间（见附图九），不涉及永久基本农田保护和生态红线；建设单位从事蒸压加气混凝土制品生产，用地用途为工业建设，符合《广东省人民政府关于<惠来县国土空间总体规划（2021—2035 年）>的批复（粤府函〔2023〕284 号）》的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1、项目由来

广东驰阳环保建材有限公司位于广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，中心地理位置坐标为：N23°0'44.844"，E116°32'35.775"（地理位置详见附图一），主要从事蒸压加气混凝土砌块及板材的生产加工，于 2022 年 3 月委托中正绿能环保科技（深圳）有限公司编制完成《年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生产线建设项目环境影响报告表》

（以下称“现有项目”），并于 2022 年 4 月 26 日取得《揭阳市生态环境局关于年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生产线建设项目环境影响报告表审批意见的函》（揭市环（惠来）审[2022]4 号）；现有项目于 2023 年 8 月委托路成生态科技（广东）有限公司编制了《年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生产线建设项目非重大变动环境影响分析报告》，论证结论为项目变化情况不属于重大变动；现有项目于 2023 年 11 月 5 日取得《广东驰阳环保建材有限公司年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生产线建设项目竣工环境保护验收意见》（环评批复、验收意见、自主验收提交信息截图见附件 5），于 2024 年完成排污许可证重新申请事项（见附件 6）。

现有项目实际总投资为 15755 万元，其中实际环保投资为 295 万元；总用地面积 41480.41m²，合 62.22 亩，总建筑面积 22190m²，总建筑基底面积 18990 m²，建设一条年产 50 万 m³ 蒸压加气混凝土砌块及板材（其中：板材 20 万 m³，砌块 30 万 m³）生产线。

考虑到公司生产成本的实际需要，广东驰阳环保建材有限公司拟新增投资 1000 万元，在现有项目的基础上建设生物质锅炉及配套辅助、环保设施，建设 1 台 15t/h 生物质锅炉，替代现有蒸汽供热方式以提供热能；技改后项目用地面积不变，新增建筑面积约 1900 m²，产能不变。

本项目主要进行生物质锅炉及配套辅助、环保设施建设，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》（2017 年 10 月 1 日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于名录中“四十一、电力、热力生产和供应业”中的“热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）--燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）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，本项目需编制环境影响报告表。为此，广东驰阳环保建材有限公司于 2024 年 12 月正式委托零一环境科技（广东）有限公司

建设内容

承担该工程的环境影响评价工作。接受委托后，零一环境科技（广东）有限公司立即组织项目参评人员对工程建设场地进行了现场踏勘，根据对现场了解的情况和收集的
有关资料，进行了工程分析，对环境可能造成的影响进行了认真的分析，对工程运营
期可能造成的污染提出了针对性的措施。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指
南（污染影响类）（试行）》的要求，编制了《广东驰阳环保建材有限公司生物质锅
炉建设项目环境影响报告表》，上报揭阳市生态环境局惠来分局审批。

2、工程概况

项目名称：广东驰阳环保建材有限公司生物质锅炉建设项目

建设单位：广东驰阳环保建材有限公司

建设性质：技术改造

建设地点：广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园

项目投资：总投资为 1000.00 万元，其中环保投资为 250.00 万元

建设规模：依托现有项目生产厂房及相关辅助、公用工程，建设 1 台 15t/h 生物质锅炉
及配套辅助、环保设施，替代现有蒸汽供热方式以提供热能，技改后项目总用地面积
不变、新增建筑面积约 1900 平方米，总用地面积 41480.41 平方米，总建筑面积约 24090
平方米。

表 2-2 项目工程内容一览表

工程类别	单项工程名称		现有项目工程内容	本项目工程内容	备注
主体工程	主生产车间		建筑面积 18190 平方米，层高 8 米	/	依托现有工程
	锅炉区（含中控室、软水处理间、配电控制室、环保设施等）		/	建筑面积约 1900 平方米	替代现有蒸汽供应关联设备设施
辅助工程	综合楼		4F，设置生产辅房和办公用房，其中生产辅房建筑面积 2400 平方米，办公用房建筑面积 1600 平方米	/	依托现有工程
公用工程	供水		市政供水管网统一供给	市政供水管网统一供给	新增
	供电		市政电网统一供给	市政电网统一供给	新增
	排水		通过市政污水管网进入惠来县靖海镇污水处理厂	通过市政污水管网进入惠来县靖海镇污水处理厂	依托现有工程
环保工程	废水防治工程	生活污水	经三级化粪池处理后进入惠来县靖海镇污水处理厂	经三级化粪池处理后进入惠来县靖海镇污水处理厂	依托现有工程
		工艺废水（锅炉排污	/	进入惠来县靖海镇污水处理厂	新增

		水+软化处理废水)			
	废气防治工程	生产粉尘	料仓储料粉尘、制浆粉尘、侧板清理粉尘、切割粉尘经除尘器进行收集处理，原料堆场采取围挡遮蔽、水喷淋等，装卸粉尘采取加强生产管理、适当方式卸料、加强厂区周边环境绿化等措施	/	依托现有
		运输车辆行驶	运输车辆动力扬尘采取原料在运输时加盖篷布、厂区主要干道进行硬底化处理等措施	/	依托现有
		食堂油烟	油烟净化器+1 根排气筒（排放口 DA001）	/	依托现有
		锅炉废气	/	“多管旋风除尘器+SCR 中低温脱硝+SDS 干法脱硫设施+布袋除尘器”系统+1 根 40 米的排气筒（DA002）	新增
		生物质燃料投料及炉灰清运过程废气	/	定期清扫、洒水降尘等	新增
		氨逃逸	/	加强管理等	新增
	噪声防治工程	噪声	隔音屏障、基础减振等	减振等	新增
	固废防治工程	一般固废	一般固废暂存间	/	依托现有
		生活垃圾	垃圾桶等	/	依托现有

3、产品产量

表 2-2 项目产品产量情况表

序号	产品名称	现有项目产量	本项目产量	技改后产量	增减量	备注
1	蒸压加气混凝土板材	20 万 m ³ /a	0	20 万 m ³ /a	0	技改前后产能不变
2	蒸压加气混凝土砌块	30 万 m ³ /a	0	30 万 m ³ /a	0	

4、主要设备清单

表 2-3 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	用途	备注
一	配料、浇注阶段				已通过竣工验收，本项目拟替代现有
1	料斗	4000×3000mm	1 个	临时储存原料（废砌块）	
2	撕裂机	SSJ-600	1 台	将废砌块撕裂成小颗粒状	

	3	皮带机	B650X12000mm	1 台	运输撕裂后的废砌块颗粒	蒸汽供热方式以提供热能,原供热方式关联设施设备暂停运行
	4	电磁除铁器	RCDB—6.5	1 台	吸除废砌块中钢筋	
	5	对辊机	2PG-600X400	1 台	将废砌块颗粒继续破碎成小颗粒	
	6	库顶除尘器	HMC-48B	1 台	粉煤灰仓除尘	
	7	破拱料斗	400 型	1 个	粉煤灰仓底破拱	
	8	手动刀闸	DN400	1 个	粉煤灰仓底下料闸阀	
	9	气动阀	DN400	2 台	/	
	10	单螺管计量螺旋输送(粉煤灰)	DN400	2 台	计量输送	
	11	给料机	DN400	2 台	输送粉煤灰	
	12	粉煤灰打浆机	Φ3000×1600mm	2 台	磨制浆临时储存、均化	
	13	液下泵	DYS100-120A	2 台	磨制浆输送	
	14	除尘器	HMC-32A	1 台	粉煤灰制浆除尘	
	15	打浆机(固废制浆)	Φ4000×1600mm	2 台	干基制浆打浆机	
	16	液下泵(耐腐蚀)	DYS100-120A	2 台	磨制浆输送	
	17	不锈钢潜水排污泵	WQ40-15-4KW	1 台	废渣池酸性积水抽制浆	
	18	库顶除尘器	HMC-48B	3 台	石灰粉仓除尘	
	19	库顶除尘器	HMC-48B	2 台	水泥、矿粉仓除尘	
	20	破拱料斗	300 型	4 个	石灰粉、水泥仓底破拱	
	21	手动刀闸	DN300	4 个	石灰粉、水泥仓底下料闸阀	
	22	上料行车	10T	1 台	抓取原料进砂料斗(带 3m³ 抓斗)	
	23	进砂料斗	4000×3000mm	3 个	临时储存原料	
	24	仓壁振动装置	ZFB-6	6 个	消除料斗内起拱	
	25	电子皮带秤	B=650×2030mm	5 台	原料下料量计量与调节	
	26	混合料皮带输送机	B650×25000mm	1 台	原料输送至球磨机	
	27	磨头料斗、下料溜子	/	1 个	原料引流	
	28	球磨机	Φ2.6×13m	1 台	原料研磨	
	29	磨后打浆机	Φ3×1.6m	1 台	磨制浆临时储存、均化	
	30	液下泵	DYS100-120A	1 台	磨制浆输送	
	31	进碱料斗	2000×2000mm	2 个	临时储存碱料	
	32	仓壁振动装置	ZFB-5	4 个	消除料斗内起拱	
	33	打浆机(调碱)	Φ4000×1600mm	2 台	固废调碱打浆机	
	34	液下泵(耐腐蚀)	DYS100-120A	2 台	磨制浆输送	
	35	打浆机	Φ2×1.6m	4 台	过渡浆池、废浆搅拌	
	36	液下泵	DYS100-120A	4 台	原料浆输送至料浆秤	
	37	冷水罐	V=20m³	4 个	储存并提供生产用水,配气动蝶阀	
	38	单螺管输送机(石灰)	DN250×~000mm	2 台	石灰粉下料输送至石灰秤	

39	单螺旋输送机(水泥)	DN250×3000m m	2 台	水泥下料输送至水泥秤
40	粉料计量秤	G=1000kg	4 台	石灰、水泥精确计量
41	单螺旋输送机(石灰)	DN250×1800m m	2 台	石灰秤下料均匀输送
42	单螺旋输送机(水泥)	DN250×1800m m	2 台	水泥秤下料均匀输送
43	气动蝶阀	DN250	4 个	防止蒸汽反流，减少积料
44	料浆计量秤	Q=5000kg	2 台	原料、废料浆精确计量
45	废浆计量秤	Q=3000kg	2 台	废料浆精确计量
46	自动铝膏计量系统	AK270L	2 套	铝粉膏精确计量
47	提升井口电动葫芦	CD-2t-12D	1 个	生产用铝膏提升或维修备件提升
49	非标件（仅限设备）	/	1 套	/
二	静停养护、切割工段			
1	浇注搅拌机	V=5.8m ³	2 台	原料混合搅拌、浇注
2	浇注升降装置	/	2 个	混合浆下料减少冲击
3	气泡整理器	/	2 台	混合浆消除空气泡
4	打浆机	Φ2×1.6m	1 台	配料系统冲流水搅拌、防沉淀
5	液下泵	DYS100-120A	1 台	配料系统冲流水输送至切割废浆池
6	预养摆渡车	6.0m	1 台	浇注后模具车运输、换轨
7	定位柱	/	86 个	摆渡车精确定位
8	模具	板材型	40 个	承载浇注的混合料浆
9	侧板	300mm	166 块	封闭模具，形成承料槽，混合浆固化后承载坯体进行切割、蒸养
10	模具自动涂油装置	S1	1 台	模具内腔涂油，防止坯体粘连
11	摩擦轮	/	66 个	模具车输送
12	定位机构	模具用	6 个	模具车精确停位
13	移坯车	翻转吊具用	1 台	翻转吊具承载、运输
14	行走排架	齿轮齿条	27.3 米	承载移坯车运行
15	翻转吊具	液压升降型	1 台	提升、运输、翻转模具车，侧板开合模
16	切割机组	6m	1 套	水平切割；十三排导柱；竖向切割；框摆式；双切割小车；置换装置；带补切装置；横、纵切钢丝为气缸拉紧方式，带真空吸罩。

17	板材铣槽装置	/	1 套	混合浆养护后的坯体板材切割开槽口
18	圆盘式抗裂槽	/	1 套	加工抗裂槽
19	废料吹气装置	/	1 台	切割后坯体外表面毛屑清理
20	打浆机	Φ4000×1600mm	1 台	切割后的废浆和水打散、均化成废浆
21	液下泵	DYS100-120B	2 台	废浆循环冲洗
22	液下泵	DYS100-120A	1 台	达到要求后废浆输送至储罐内储存
23	主被动侧板辊道组	/	27 组	蒸养后的侧板输送至空翻吊具处合模用
24	主动侧板辊道	/	15 个	承载重载侧板输送至掰板机掰分砌块和板材
25	侧板清理机	三刷头	1 台	蒸养后返回的侧板表面清理
26	侧板清理机除尘器	HMC-48A	1 台	侧板清理机清理出的粉尘回收
27	翻转台	横移型---带干物料输送	1 台	切割后的坯体翻转、分离侧板
28	输送皮带	B=650×8000mm	1 台	输送废料至切割废浆搅拌坑
29	清边机	/	1 台	清理坯体及侧板表面废料
30	非标件	/	1 套	设备支撑
31	除尘器	/	1 台	成品修补切割工序废粉尘回收
三	码架编组、蒸养工段			
1	移坯车	装载用	1 台	釜前装载吊具承载、运输
2	行走排架	齿轮齿条	16.6 米	承载移坯车运行
3	装载吊具	6.0m	1 台	吊运切割后的坯体及侧板至地翻台和蒸养车上
4	蒸养小车	/	42 辆	承载切割后的坯体及侧板、输送至釜内蒸养并转送至出釜位置
5	釜前摆渡车	6.0m	1 台	蒸养车运输、换轨
6	定位柱	/	12 个	摆渡车精确定位
7	蒸压釜	Φ2.68×38m	11 条	/
8	釜前、后过桥小车	电动	2 台	地面轨道与蒸压釜内蒸养车轨道对接
9	牵引机构	入釜	11 台	蒸养车牵引、运输
10	配汽钢平台	/	1 套	承载配汽设备
11	非标件	/	1 套	设备支撑

四	成品出釜及包装工段			
1	子母摆渡车	6.0m	1 台	出釜工段蒸养车运输、换轨
2	定位柱	/	12 个	摆渡车精确定位
3	移坯车	卸载用	1 台	釜后卸载吊具承载、运输
4	行走排架	齿轮齿条	12.2 米	承载移坯车运行
5	卸载吊具	6.0m	1 台	将蒸养好后的坯体及侧板吊运至重载侧版辊道上
6	牵引机构	回车	2 台	空车牵引返回编组位置
7	脱钩块	/	13 个	挂连在一起的蒸养车脱开
8	定位机构	蒸养车用	2 个	蒸养车精确停位-编组和卸载各一个
9	掰板机	6.0m	1 台	蒸养后的砌块或板材水平掰分开
10	移坯车	成品吊具用(一)	1 台	釜后单成品吊具承载、运输
11	行走排架	齿轮齿条(一)	19 米	承载移坯车运行
12	单模成品吊具	(一)	1 台	掰分后的砌块、板材夹吊运输至包装线上
13	移坯车	成品吊具用(二)	1 台	釜后单成品吊具承载、运输
14	行走排架	齿轮齿条(二)	19 米	承载移坯车运行
15	单模成品吊具	(二)	1 台	掰分后的砌块、板材夹吊运输至包装线上
16	移坯车	成品吊具用(三)	1 台	釜后单成品吊具承载、运输--板材分拣用
17	行走排架	齿轮齿条(三)	9.8 米	承载移坯车运行--板材分拣用
18	单模成品吊具	(三)	1 台	掰分后的砌块、板材夹吊运输至包装线上--板材分拣用
19	双模并垛链条	/	20 米	两垛砌块合并成宽体包装(1200×1200mm)
20	移坯车	1.2×1.2m 成品夹具	1 台	釜后吊具承载、运输
21	行走排架	齿轮齿条	10 米	承载移坯车运行
22	1.2×1.2m 成品夹具	/	1 台	合并后的宽体砌块垛夹运至托盘上(带旋转、堆高)
23	自动发盘机	/	1 台	托盘垛分发
24	砌块成品输送线	1200×1200mm	35 米	砌块垛及托盘承载、输送

25	砌块水平打包机	HF172MVB-AA C	1 台	砌块垛及托盘打包捆扎
26	转向机构	链条式	2 个	砌块垛及托盘转向输送
27	板材输送线	/	38 米	/
28	板材穿剑打包机（双层）	/	2 台	砌块垛及托盘打包捆扎
29	侧板摆渡小车	/	1 台	侧板输送换辊道
30	电动板材输送车	5T	1 台	将缺陷板材输送至板材修补车间。
31	板材翻转台	/	2 台	将板材输送线上的板材翻转 90°摆放
32	侧板吊行车	P=2×1.5t	1 台	侧板吊具承载、运输
33	侧板吊具	带硬导向	1 台	侧板吊运、堆放
34	行走排架	轮轨式	15.4 米	承载移坯车运行
35	非标件	/	1 套	设备支撑
五	板材及后加工设备			
1	板材切割锯床	DFLSJ6200	1 台	板材切断、分片
2	板材行车	2.8T	1 台	修补车间板材吊具承载、运输
3	行车梁架	/	130 米	修补车间板材吊具承载、运输
4	板材吊具	手动型、长夹头	2 个	板材夹运, 最大可吊 600mm 高板材垛
5	板材后加工翻转台	/	1 台	成品板材翻转--无动力型
六	生产线自动化控制系统			
1	原料控制系统	/	1 套	原料区设备控制系统
2	配料计量浇注控制系统	/	2 套	配料计量浇注区域设备控制系统
3	摩擦轮控制系统	/	1 套	摩擦轮控制系统
4	预养摆渡车控制系统	/	1 套	预养摆渡车设备控制系统
5	翻转吊具控制系统	/	1 套	翻转吊具设备控制系统
6	切割机组、地翻台控制系统	/	1 套	切割机组、地翻台设备控制系统
7	编组吊具控制系统	/	1 套	编组吊具设备控制系统
8	编组摆渡车控制系统	/	1 套	编组摆渡车设备控制系统
9	进釜牵引机构控制系统	/	1 套	牵引机构设备控制系统
10	出釜牵引机构控制系统	/	1 套	牵引机构设备控制系统
11	出釜子母摆渡车控制系统	/	1 套	出釜子母摆渡车设备控制系统

12	卸载吊具控制系统	/	1 套	卸载吊具设备控制系统
13	单模/板材分拣、1.2m 砌块夹具控制系统	/	2 套	单模/板材分拣、1.2m 砌块夹具控制系统
14	侧板辊道控制系统	/	1 套	侧板辊道设备控制系统
15	包装线控制系统	/	1 套	包装线设备控制系统
16	插拔钎吊机控制系统	/	3 套	插拔钎吊机设备控制系统
17	材网片制作、输送自动化控制系统	/	1 套	网片制作、浸蜡、防腐、输送工段自动化控制
18	区域人机界面控制站	/	5 套	集中区域设备的操控、参数设置、管理权限、信息监控等
19	中央信息控制系统	/	1 套	设备运行状态信息及生产数据采集、存储、计算处理
20	中央视频监控系统	/	1 套	生产线各设备视频监控, 设备实时运行状态视频反馈, 罐区搅拌及料位情况视频反馈
七	钢筋拉丝及网片生产系统			
1	悬臂吊	3 吨	1 台	将钢丝从运输车辆上吊上二楼平台
2	单梁电动单葫芦吊机	5t	1 台	钢筋卷吊运、堆放、焊接设备上料
3	行车梁架	/	36 米	承载单梁葫芦吊机行走
4	单网片全自动多点焊机	GWC-500-D	1 台	钢筋卷调直、焊接、切断成钢筋网片(含碰焊机、防扭装置、气动刹车)
5	焊机用冷却系统	GC-5AC	1 台	单网片全自动多点焊机水循环冷却
6	防腐剂沉浸池	/	1 个	防腐剂承载、钢筋网片浸渍
7	网片烘干箱	28 米	1 台	防腐后钢筋网片烘干
8	网片运输小车	/	10 辆	运输钢筋网片
9	浸蜡池	/	1 个	钢钎浸蜡
10	浸蜡升降装置	/	2 个	组装框运输、升降
11	钢钎	免转钎	1800 根	吊挂钢筋网片
12	钎梁	配合三角钎	180 个	承载钢钎及钢筋网片
13	网片框架	自动输送线	30 个	承载网片钎梁
14	组装框摆渡车	电动驱动	2 台	承载、运输网片框架

15	网片框架放置架	链条驱动	127米	承载、运输网片框架
16	移坯车	齿轮齿条行走	3台	插拔钎专用吊具承载、运输
17	组装框吊具	/	3台	钢筋网片入模、拔钢钎、钢筋网片浸渍防腐剂
18	行走排架	齿轮齿条	50米	承载移坯车运行
19	清钎装置	滚动毛刷	1台	清除钢钎上的残留物
20	拉丝机	Lwx3-560	1套	钢筋拉丝
21	非标件	/	1套	设备支架
八	蒸压釜管道及安装（本项目拟暂停运行电厂供应蒸汽有关设施设备）			
1	蒸压釜就位安装及保温	/	11套	/
2	主蒸汽管道	$\Phi 219$	100米	厂房外100m至车间入口处（单管铺设）
3	蒸汽减温、减压装置及蒸汽流量计	/	1套	/
4	车间内蒸汽管道	~2700m	1套	/
5	车间内蒸汽管道保温	/	1套	/
6	车间内蒸汽管道阀门仪表	/	1套	/
7	自动配气系统	/	1套	用于控制蒸压釜升压、恒压、降压控制。
8	余气回收系统	/	1套	用于蒸养后的余汽回收。
九	粉罐及料浆罐			
1	粉煤灰仓	$V_{有}=300m^3$	1个	储存粉煤灰
2	石灰料仓	$V_{有}=150m^3$	2个	储存石灰粉
3	水泥料仓	$V_{有}=150m^3$	2个	储存水泥或矿粉
4	原浆储罐（机芯）	$V=100m^3$	4台	原浆储存、防沉淀
5	原浆储罐（壳体）	$V=100m^3$	4个	原浆储存
6	固废浆储罐（机芯）	$V=100m^3$	2台	固废浆储存、防沉淀
7	固废浆储罐（壳体）	$V=100m^3$	2个	固废浆储存
8	废浆储罐（机芯）	$V=100m^3$	2台	废浆储存、防沉淀
9	废浆储罐（壳体）	$V=100m^3$	2个	废浆储存
十	生产设备配电电缆、桥架			
1	变压器及变压柜，补偿柜等	/	1套	厂区变配电
2	电缆及穿管	/	1套	电力输送
3	滑触线	/	400米	移坯车及摆渡车行走取电
4	电线电缆（一）	/	1套	/
5	电线电缆（二）	/	1套	配电房位于粉煤灰仓旁二层平台上
6	桥架及行架	/	1套	电线电缆架空
十一	其他			

1	蒸汽源	供汽量≥15T/h	1 套	提供生产用饱和蒸汽
2	分气缸	/	5 个	分配蒸汽至各用汽设备
3	螺杆式空压机	TH37	2 台	提供设备用压缩空气
4	储气罐	1.0m³	5 个	压缩空气实现气水分离及用气量调节
5	过滤器	060Q+P+S	6 个	压缩空气内杂质分离
6	冷冻干燥机	THD66	2 台	压缩空气内水分分离
7	抽真空系统	DSK-20	1 套	蒸压釜抽真空
8	冷凝池及排水排污泵	80DYL-50	2 台	蒸压釜冷凝水输送
9	采暖系统	/	1 套	静养室、釜前编组室加热、烘干箱加热
10	生产线压缩空气系统	/	1 套	/
11	主车间检修行车	5T	1 台	用于检修切割机区域设备
12	涂油机脱模油储存罐	15m³	1 台	用于涂油机脱模油存储

表 2-5 本项目主要设备设施一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
一、锅炉本体			
1	锅炉本体	DHW15-1.6-SS	1 台
2	往复炉排	材质 Gr16, 长度 10000mm, 宽度 2500mm	1 台
3	减速机	炉排配套, 炉排长度 10000mm, 宽度 2500mm	1 台
4	一次阀门仪表	DHW15-1.6-SS	1 套
二、分汽缸、专用工具、备品配件等			
1	分汽缸	15 吨配套	1 套
2	取样冷却器	/	3 套
3	排气消音器	安全阀型号 A48Y-25, DN100, 介质温度 204℃, 介质压力 1.6MPa, 单台排放量 10t/h, 2 台	1 套
4	电动葫芦	2t, 30m, 含滑触线	1 台
5	激波吹灰器	9 个吹灰点	1 套
6	专用工具	/	1 套
7	备品备件	/	1 套
三、辅机			
3.1	风机		

1	鼓风机	风压：3000Pa 风量：25000m³/h	1 台	
2	二次风机	风压：5000Pa， 风量：5000m³/h	1 台	
3	引风机	风压：6500Pa， 风量：50000m³/h	1 台	
3.2	水处理部分			
1	水处理部分	出力大于 20t/h，出水满足工业锅炉要求，原水按城市自来水	1 套	
2	软水箱	V=20m³，材质：304	1 套	
3	热力除氧器	出水 104℃；20t/h，全自动，含阀门仪表、除氧水泵、减温减压装置等全套设备	1 套	
4	加药装置	≤10kg/h，扬程 240m，2 泵，1 用 1 备，1 个加药点。	1 套	
3.3	给水系统			
1	给水泵	20t/h，扬程 210m ， 给水 104℃	2 台	
3.4	给料系统、出渣机系统			
1	斜皮带	B=800mm，Q=15t/h，头尾滚筒高差 H=10m，总长 25m	1 套	
2	地下料斗	2.5m×2.5m×1.5	1 个	
3	辅助设施	跑偏、打滑开关、喷水装置等全部配套设施	1 套	
3.5	环保			
1	多管+布袋除尘器	烟气处理量：45000m³/h	1 套	
2	脱硝系统	/	1 套	
3	脱硫系统	烟气处理量：45000m³/h	1 套	
4	空压机系统	配套除尘器，压力 0.8MPa，10Nm³/min 配套环保设备	1 套	
5	烟囱	高 40m	1 套	
四、电控系统				
1	锅炉 控制系统、电控柜	PLC+触摸屏+风机水泵变频控制（国产）	1 套	
5、主要原辅材料				
表 2-4 技改前后项目主要原辅材料一览表				
序号	名称	现有项目用量	本次技改用量	技改后全厂合 总用量
1	尾矿砂/粉煤灰	100515.46t/a	0	100515.46t/a

2	工业固废	72164.95t/a	0	72164.95t/a
3	石灰	33505.15t/a	0	33505.15t/a
4	石膏	7731.96t/a	0	7731.96t/a
5	水泥	43814.43t/a	0	43814.43t/a
6	铝粉膏	128.87t/a	0	128.87t/a
7	脱模剂	128.87t/a	0	128.87t/a
8	钢筋	5000t/a	0	5000t/a
9	防腐剂	200t/a	0	200t/a
10	钢球	600t/a	0	600t/a
11	ABS 锁扣（个）	240 万个/年	0	240 万个/年
12	水（生产用水）	15 万 t/a	0	15 万 t/a
13	电厂供应蒸汽	34800m ³ /a	-34800m ³ /a	0m ³ /a
14	生物质燃料	0	7000t/a	7000t/a
15	20%氨水（SCR 脱硝）	0	81kL/a	81kL/a
16	小苏打（SDS 干法脱硫）	0	135t/a	135t/a

6、公用工程

本项目建设 1 台 15t/h 生物质锅炉，不涉及主体工程设备及生产工艺的变化，给水及排水、能源内容仅针对变动内容进行评价。

（1）给水

本项目用水由自来水供给，新增用水量约为 101478t/a，用水主要为工艺用水、员工生活用水等，产生的废水主要是工艺废水（锅炉排污水+软化处理废水）、员工生活污水等。

①锅炉用水

本项目利用 1 台 15t/h 生物质锅炉通过间接加热形式为生产线供热，用水量约为 101250t/a。

②员工生活用水

本项目新增员工 6 人，在厂区内食宿，年工作 300 天，参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-有食堂和浴室”的通用用水定额，生活用水按 38m³/人·a 计，则项目新增员工生活用水量为 228t/a。

（2）排水

本项目新增工艺废水（锅炉排污水+软化处理废水）约 2492t/a，经市政管网排入惠

来县靖海镇污水处理厂进行处理；本项目新增员工生活用水量约为 228t/a，产污率按 0.89 计，生活污水排放量约 202.92t/a，依托现有三级化粪池处理后，进入惠来县靖海镇污水处理厂进行处理。

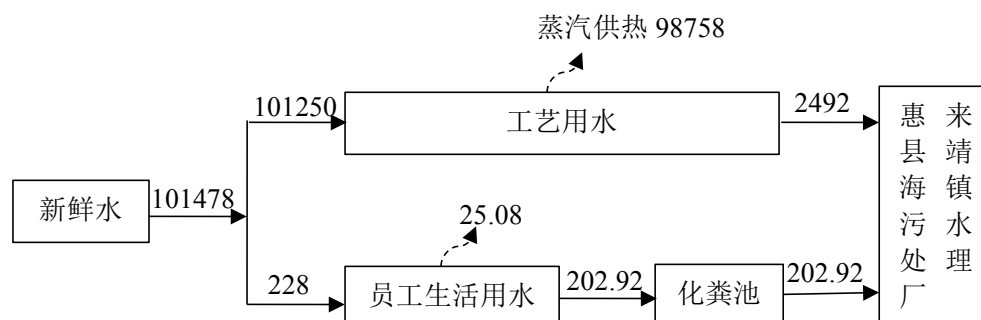


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

（3）能源：本项目用电来自市政电网供应，现有项目用电量约为 486.08 万度/年，本项目新增用电量约为 1000 度/年，则技改后项目用电量约为 486.18 万度/年。

7、环保投资估算表

根据对本项目产生的污染源进行污染防治措施，本项目环保投资金额约为 250 万元人民币，详见环保投资估算表 2-5：

表 2-5 项目环保工程投资明细表

序号	环保项目		投资额
1	废气治理措施	旋风多管除尘、布袋除尘器、SCR 脱硝设施、SDS 脱硫设施、排气筒等	230
2	废水治理措施	废水处理费用等	7
3	固废治理措施	固废处理费用等	10
4	噪声治理措施	隔声、基础减振等	3
合计			250

8、职工人数、工作制度

现有项目劳动定员 90 人，本项目新增劳动定员 6 人，工作制度不变，年工作 300 天每天两班，日工作时间 22.5 小时制。

9、总平面图布置

本项目位于广东驰阳环保建材有限公司内，锅炉建设有关区域位于厂区内东北侧，新建的生物质锅炉北侧为中控室（含操作台）、东侧为软水处理间及配电控制室、南侧为环保设施、北侧为生产区，力求总布局合理，运输线路短捷、顺畅。项目各功能分区明确，布局合理，建设不存在明显的环境制约因素。



图 2-2 本项目建设区域卫星图

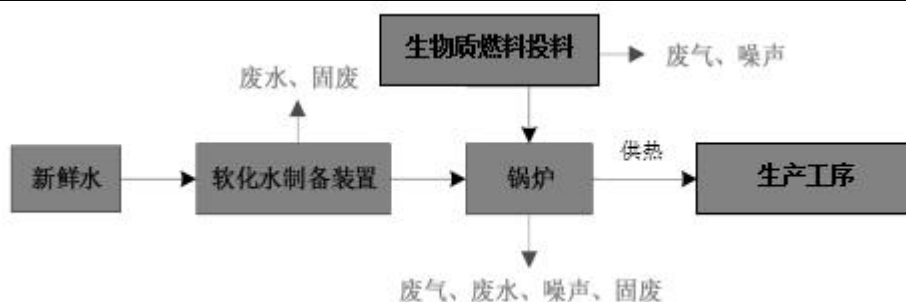


图 2-3 项目营运期生产工艺流程及产污环节图（锅炉）

工艺流程说明：

本项目使用的生物质燃料为成型燃料，袋装、不在厂内暂存。生物质成型燃料采用自动控制上料机投料至锅炉，锅炉通过燃烧生物质燃料，加热软水使其变为蒸汽，蒸汽通过蒸汽管道进入生产车间供生产工序使用。

软化水制备装置工艺流程：因自来水中含有钙、镁离子，若锅炉直接用新鲜水，长时间会结成大量的水垢，影响锅炉使用寿命，并使得热水品质恶化，所以需要对新鲜水进行软化处理。由市政管网提供的新鲜水首先进入软化水制备装置，软化水制备装置能去除水中的钙、镁离子，经软化后的水由水泵输送至生物质锅炉中加热，为供暖区域提供热水。本项目锅炉配备的软化水制备装置是运用离子交换技术，水经过树脂时，水中的钙、镁离子被树脂吸附，水加热时，就不会形成水垢，当树脂吸附水中

的钙、镁离子达到饱和时，就需要用水冲洗树脂，将树脂中的钙、镁离子冲走，树脂重新再生，又能重新吸附水中的钙、镁离子。

考虑到公司生产成本的实际需要，本项目建设 1 台 15t/h 生物质锅炉，供热方式由现有电厂蒸汽供应方式改造为生物质锅炉供应蒸汽，技改后项目生产线生产工艺流程如下：

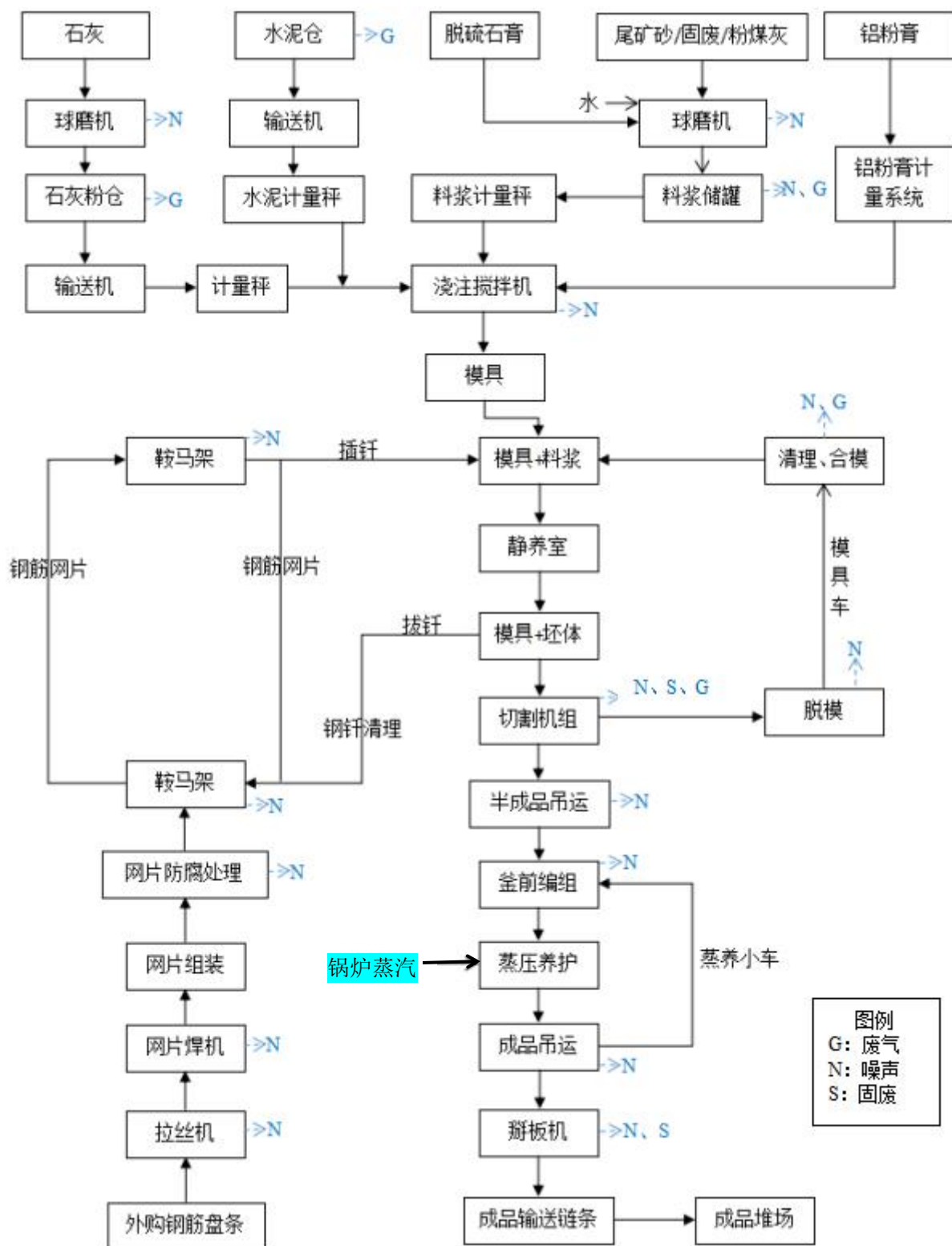


图 2-4 技改后项目营运期生产线生产工艺流程及产污环节图

	产污情况分析：		
	表 2-6 项目主要污染因子一览表		
	污染物类型	产污环节	污染物
			内容 污染因子
	废水	生物质锅炉运行	工艺废水 CODcr
		员工办公生活	生活污水 CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	废气	生物质锅炉	锅炉燃烧废气 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、CO
		生物质燃料投料及炉灰清运过程	粉尘废气 颗粒物
		SCR 脱硝系统	氨逃逸 NH ₃
	噪声	设备运转	噪声 Leq (A)
	固废	生产过程	一般工业固废 灰渣
		污染控制过程	一般工业固废 除尘灰
		生产过程	一般工业固废 废离子交换树脂
		污染控制过程	一般工业固废 废布袋
		污染控制过程	一般工业固废 脱硫副产物
		员工生活	生活垃圾 生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	广东驰阳环保建材有限公司现有项目实际情况：总用地面积 41480.41 平方米，总建筑面积约 22190 平方米，总建筑基底面积 18990 平方米，主要包括：主生产车间建筑面积 18190 平方米、生产辅房建筑面积 2400 平方米、办公建筑面积 1600 平方米，年产 50 万 m³蒸压加气混凝土砌块及板材（其中：板材 20 万 m³，砌块 30 万 m³）。本次评价根据现有项目《年产 50 万 m³加气混凝土制品生产线建设项目环境影响报告表》内容及环评批复（揭市环（惠来）审[2022]4 号）、《年产 50 万 m³加气混凝土制品生产线建设项目非重大变动环境影响分析报告》、《年产 50 万 m³加气混凝土制品生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》及验收意见对现有项目建设内容进行梳理，详见以下内容： 一、现有项目生产工艺		

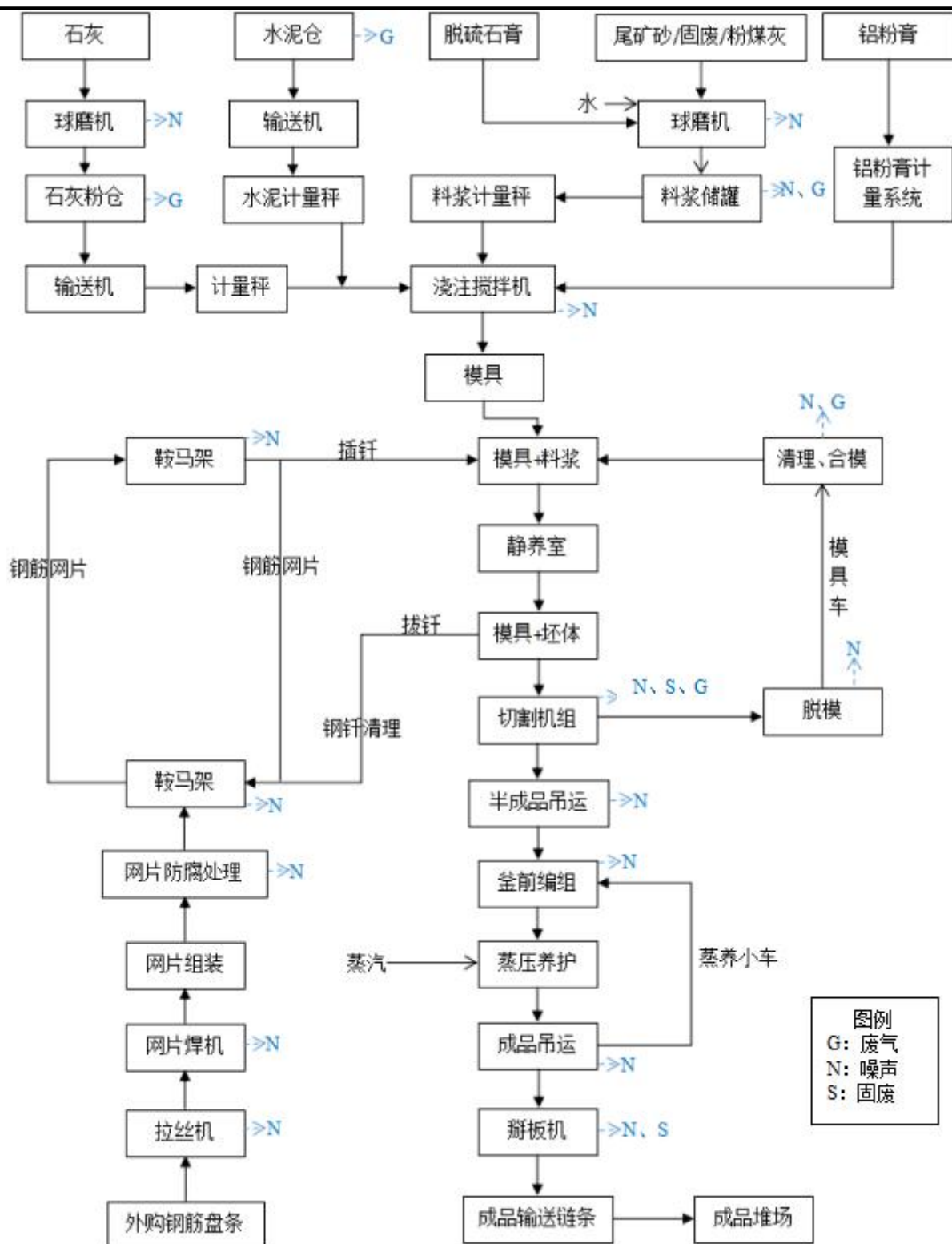


图 2-3 现有项目生产工艺流程及产污环节图

生产流程说明：

整个生产线系统分料浆制备工段、配料工段、自动插拔钎、自动焊接、静停预养与切割工段、蒸养与出釜工段、自动分掰与自动打包工段，配 40 个可视监控点，中央控制室，投产后产能达 50 万立方。

1) 原料制备：尾矿砂/工业固废由自卸汽车运入厂内堆场内待用，粉煤灰打入粉煤

灰仓暂存，尾矿砂/工业固废/粉煤灰经湿式球磨机研磨制成料浆进入料浆储罐储存待用；水泥由罐车直接打入水泥仓中储存待用；石灰进厂后经球磨机研磨后进入石灰粉仓暂存；外购脱硫石膏，生产用行车抓斗到料斗后经皮带称后送到球磨机研磨制成料浆；外购铝粉膏储存于原料区待用。

2) 外购钢筋盘条由汽车成卷运入厂内，经拉丝后焊接成需要的网笼，网片组装，再经防腐处理后放至堆场储存待用，网笼的主要作用是作为蒸压加气混凝土板材中的承压支架；其中焊接采用电阻压力焊接，不使用焊条、焊材；将焊接好的网笼浸入充满防腐液沉浸池中，待网笼完全附着上防腐剂后取出，通过附着防腐剂，防止钢筋生锈和腐化，沉浸池中的防腐剂循环使用，定期加入新鲜的防腐剂以补充损失，防腐剂不外排，该过程不属于金属表面处理工艺。

3) 经过计量后的灰浆、石灰粉、脱硫石膏、水泥按配比顺序加入浇注搅拌机内开始混合搅拌，搅拌时根据工艺要求向搅拌机内通入一定量蒸汽，使搅拌机内料浆温度达到 40~45℃左右，搅拌时间约 3~4min，打开铝粉膏搅拌机下阀，使之流入浇注搅拌机内并混合搅拌，搅拌时间不超过 40s，然后将料浆浇注入模具。整个周期大约 3~4min。

4) 模具浇注前需要刷上脱模剂，便于后续产品在模具上脱落下来，脱模剂的主要成分为硅油，耐高温不易挥发，在使用中不断损耗。

5) 浇注完毕的模具转移至插钎区域，插钎机把组好钎的钢筋插入到浇注后的模具内然后运送至静养区内发气初凝，静养室温度约 40~45℃，静停 180~240min，达到切割强度后，拉出静养室送至拔钎区域进行拔钎，拔完钎的模具车再经过一段时间的静养，然后送至切割区切割。

6) 静停达到切割要求后模具转移至切割区，由翻转机构拆卸分离模具并将坯体翻转 90 度放置在小车上。小车装置坯体经过纵切、横切等工序实现坯体六面切割达到设定规格（长±3mm~宽±1mm~高±1mm）。

7) 经翻转装置将坯体翻转 90°，去底皮，然后再经翻转装置回归原位，由小车运输至蒸压釜进行高温（204℃）高压（1.3MPa）蒸压（时间约 12h）。蒸压釜内的尾气经管道送至静养区使用。

8) 蒸养完成后的坯体分垛摆放，分离的模具体由小车运输至合模区清洗合模后等待再次使用。

9) 生产过程中产生的废水、废料回收后经废料搅拌机制成废料浆。废料浆储存后可以与原料配合二次使用。

二、主要污染源、污染物处理和排放情况

1、废水

现有项目用水由自来水供给，用水主要是生产用水、蒸汽冷凝水、绿化用水、生活用水等；生产用水进入物料中、回用于生产，无废水外排；蒸汽冷凝水直接回用于生产用水；绿化用水全部被绿植吸收或自然蒸发；本项目产生的废水主要为生活污水等，经三级化粪池进行处理。

根据现有项目竣工环境保护验收监测报告表及验收意见可知，验收监测期间现有项目生活污水（pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类）检测结果符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠来县靖海镇污水处理厂的设计进水水质后中的较严者标准限值后进入惠来县靖海镇污水处理厂处理。

2、废气

现有项目生产过程大气污染源主要有料仓储料粉尘、制浆粉尘、侧板清理粉尘、切割粉尘、装卸粉尘、运输车辆动力扬尘和油烟废气。料仓储料粉尘、制浆粉尘、侧板清理粉尘、切割粉尘经除尘器进行收集处理，原料堆场采取围挡、水喷淋等，装卸粉尘采用采取加强生产管理、采取适当方式卸料、加强厂区周边环境绿化等措施，运输车辆动力扬尘采取原料在运输时加盖篷布、厂区主要干道进行硬底化处理等措施，油烟废气经油烟净化器处理后引至排气筒排放，减轻对周边环境的影响。

根据现有项目竣工环境保护验收监测报告表及验收意见可知，验收监测期间现有项目厂界颗粒物的无组织排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中表 3 无组织标准排放限值。

3、噪声

现有项目主要噪声源来自各类机械设备噪声和车辆运输噪声，采取选用低噪设备，合理布置噪声源，加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，采取隔音屏障、基础减振等降噪措施。

根据现有项目竣工环境保护验收监测报告表及验收意见可知，验收监测期间现有项目四周厂界噪声排放检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准。

4、固废

现有项目产生的固体废弃物主要包括：边角料、不合格产品、收集到的粉尘、废包装材料、生活垃圾等。边角料、不合格产品、收集到的粉尘回用于生产；废包装材料

料收集后外售处理；生活垃圾由环卫部门清运处置。

表 2-7 现有项目排放情况一览表

污染类型	污染源	污染物	排放量	防治措施
废水	生活污水	废水量	0.3078t/a	三级化粪池处理后进入园区污水处理厂
		CODcr	0.43092t/a	
		NH ₃ -N	0.067716	
废气	料仓储料	颗粒物	1.621t/a	经除尘器进行收集处理后无组织排放
	制浆	颗粒物	0.106t/a	
	侧板清理	颗粒物	0.5135t/a	
	切割	颗粒物	0.5135t/a	
	装卸	颗粒物	0.0047t/a	原料堆场采取围挡、水喷淋等，采取加强生产管理、采取适当方式卸料、加强厂区周边环境绿化等
	运输车辆动力起尘	颗粒物	0.189t/a	采取原料在运输时加盖篷布、厂区主要干道进行硬底化处理等
	食堂厨房	油烟	1.236kg/a	经油烟净化器处理后引至排气筒排放（DA001）
固废	一般固体废物	边角料	25t/a	回用于生产
		不合格产品	5000t/a	回用于生产
		收集到的粉尘	58.506t/a	回用于生产
		废包装材料	0.5t/a	外售处理
	生活垃圾	生活垃圾	27t/a	由环卫部门清运处置

三、与现有项目有关的主要环境问题及整改措施

根据调查，广东驰阳环保建材有限公司建成后比较重视环境保护工作，按时办理有关环保手续，生产管理规范，所有环保设施运转正常，处理效率和处理效果基本能满足相关的环境保护管理要求，厂区内无现存环境问题；建厂至今未出现污染扰民事故，也没有出现周边公众投诉情况，没有因出现环境违法行为受到生态环境主管部门的处罚。

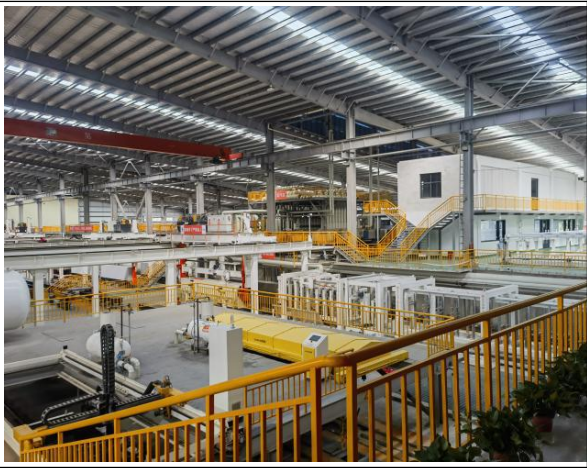
四、区域环境问题

项目位于广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，项目所在地原有的污染物在经过相应措施处理后，对附近生态环境、地表水环境、大气环境、声环境无太大影响；

经调查，项目相邻企业主要为惠来县惠港金属有限公司（在建，从事钢材供销及回收加工等）、广东中旭农业股份有限公司（已建，从事蔬菜加工等）等，投产后在严格执行有关环保措施后，保证污染物能够达标排放。据调查，靖海镇金砂工业园目前尚无明显的环境问题。



厂区大门入口



生产车间



除尘器



控制室

图 2-4 现有项目现场照片

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、项目所在地环境功能属性		
	建设项目所在地环境功能属性见表 3-1：		
	表 3-1 环境功能属性一览表		
	序号	类别	环境功能属性
	1	水环境功能区	项目附近水体为狮石湖、靖海湾。狮石湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；靖海湾执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准
	2	环境空气质量功能区	属二类区；执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
	3	声环境功能区	属 3 类声环境功能区；执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	4	是否基本农田保护区	否
	5	是否风景保护区	否
	6	是否水库库区	否
	7	是否污水处理厂集水范围	是，惠来县靖海镇污水处理厂
	8	是否饮用水源保护区	否
	9	是否敏感区	否
	2、环境空气质量现状		
	本项目位于广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，属于大气环境二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。 本评价引用揭阳市生态环境局发布的《2023 年揭阳市生态环境质量公报》（来源：http://www.jieyang.gov.cn/zjyy/jygm/hjzl/content/post_866806.html）的结论，具体如下：2023 年达标率为 96.7%，比上年上升 0.5 个百分点；综合指数 I_{sum} 为 3.12（以六项污染物计），比上年上升 7.2%，空气质量略有下降，在全省排名第 17 名，比上年下降 3 个名次。 2023 年揭阳市省控点位环境空气质量全面达标。六项污染物达标率在 99.7%~100.0%之间。与上年相比，SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度分别上升 14.3%、35.3%、12.5%，NO₂、CO 持平，O₃ 下降 3.7%。 五个区域环境空气质量全面达标。达标率在 97.0%~99.7%之间。揭阳市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 2.77（以六项污染物计），比上年上升 11.2%，空气		

质量比上年有所下降。最大指数 $I_{\max}$ 为 0.83 (I_{O_3-8h})；各污染物的污染负荷从高到低分别为臭氧日最大 8 小时均值 30.1%、可吸入颗粒物 22.7%、细颗粒物 20.2%、二氧化氮 14.3%、一氧化碳 8.1%、二氧化硫 4.6%。各区域污染排名从高到低依次为榕城区、普宁市、揭东区、揭西县、惠来县，综合指数增幅分别为 7.1%、3.7%、5.8%、11.3%、22.3%，空气质量不同程度有所下降。

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	18	40	45.00%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	47	70	67.14%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	26	35	74.82%	达标
CO	日平均浓度第 95 百分位数	mg/m ³	0.9	4	22.50%	达标
O ₃	最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	μg/m ³	146	160	91.50%	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求，项目所在区域为达标区域。

3、水环境质量现状

为了解项目所在区域环境地表水环境质量达标情况，本评价引用揭阳市生态环境局发布的《2023 年揭阳市生态环境质量公报》（来源：http://www.jieyang.gov.cn/zjjy/jygm/hjzl/content/post_866806.html）的结论，具体如下：

地表水

2023 年揭阳市常规地表水水质受到轻度污染，主要污染指标为氨氮、溶解氧、化学需氧量。40 个监测断面中，水质达标率为 65.0%，优良率为 57.5%，均与上年持平；劣于 V 类水质占 5.0%（为惠来县入海河流资深村一桥、普宁市下村大桥）。其中，省考断面、省考水域功能区、跨市河流水质较好，达标率分别为 81.8%、93.3%、100.0%；入海河流、城市江段、国考水功能区水质较差，达标率分别为 28.6%、33.3%、50.0%。水质污染不容乐观。

各区域中，揭西县水质优，其余县区水质均受到轻度污染，榕城区水质较差。各区域水质达标率分别为揭西县(88.9%)>揭东区(75.0%)>惠来县(69.2%)>

普宁市（66.7%）>榕城区（16.7%）。

揭阳市三江水质受到轻度污染。达标率为 55.6%，与上年持平，主要超标项目为溶解氧、氨氮、总磷。其中，龙江惠来河段水质较好，达标率为 100.0%；榕江揭阳河段、练江普宁河段水质较差，达标率均为 50.0%。

与上年相比，揭阳市常规地表水水质稳中趋好。龙江惠来河段水质有所好转，榕江揭阳河段、练江普宁河段水质均无明显变化；入海河流断面水质有所好转，国考断面、省考断面、国（省考）水功能区水质均无明显变化。

（3）地下水

2020 年揭阳市地下水质量级别属于良好级为 33.3%，较差级为 66.7%。综合评价 F 值在 2.13~7.18 之间，具体如下：4452210101（补给区）监测点 F 值为 2.13（良好）；4452210102（径流区）监测点 F 值为 7.11（较差）；4452401103（排泄区）监测点 F 值为 7.18（较差），自补给区→径流区→排泄区水质有变差之趋势。超标项目有氨氮、铁、氯化物、氟化物、溶解性总固体、砷、锰、耗氧量、钠共 9 个，与上年相比，增加铁、溶解性总固体两个项目，减少硝酸盐项目。4452210101 监测点（补给区）符合Ⅲ类水质，达标，适用于集中式饮用水水源及工农业用水；4452210102（径流区）、4452401103（排泄区）两监测点均符合 V 类水质，超标项目较多，污染较严重，不宜作为生活饮用水水源。枯水期水质总体优于丰水期水质。

与上年比较，揭阳市地下水水质有所好转。其中，补给区质量级别有所好转（较差→良好），径流区、排泄区质量级别（较差）均无明显变化。

海域水质

2023 年揭阳近岸海域水质状况优，优良水质面积占比 98.9%。海滩垃圾主要为垃圾抛弃物，均为塑料类。

与上年相比，近岸海域水质稳中略有好转。

4、声环境质量现状

根据《揭阳市声环境功能区划（调整）》，本项目所在地属于 324 惠来县靖海工业区，项目四周边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（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 范围内无敏感目标，不进行现状监测。

区域环境质量现状	5、生态环境质量现状 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存在，亦未发现自然生态环境敏感点（区）、文物保护单位等，不位于自然保护区域内。 6、电磁辐射质量现状 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。 7、地下水环境质量现状 对照《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”的编制报告表类别，地下水环境影响评价项目类别属于Ⅳ类；根据导则要求，Ⅳ类项目可不开展地下水环境影响评价工作。 8、土壤环境质量现状 对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中“其他”类别，土壤环境影响评价项目类别属于Ⅳ类；根据导则要求，Ⅳ类项目可不开展地下水环境影响评价工作。														
环境保护目标	（1）环境空气保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 （2）声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。控制建设项目噪声的排放，使项目所在区域的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 （3）地下水保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 （4）地表水保护目标 表 3-3 地表水环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>厂界距敏感点的距离(m)</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>规模</th></tr><tr><td>地表水环境</td><td>狮石湖</td><td>地表水</td><td>与厂界距离 394m</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质</td><td>西南面</td><td>面积 5 km²</td></tr></table>	环境要素	名称	保护对象	厂界距敏感点的距离(m)	环境功能区	相对厂址方位	规模	地表水环境	狮石湖	地表水	与厂界距离 394m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质	西南面	面积 5 km²
环境要素	名称	保护对象	厂界距敏感点的距离(m)	环境功能区	相对厂址方位	规模									
地表水环境	狮石湖	地表水	与厂界距离 394m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质	西南面	面积 5 km²									

	地表水环境	靖海湾	地表水	与厂界距离 798m	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 第三类水质标准	南面	面积约 139.4km²
	(5) 生态环境						
	本项目用地为工业用地，不涉及生态环境保护目标。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水						
	本项目锅炉排水和软化废水作为清浄下水，进入惠来县靖海镇污水处理厂处理；员工生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠来县靖海镇污水处理厂的设计进水水质后中的较严者标准限值，进入惠来县靖海镇污水处理厂处理。						
	表 3-4 项目废水排放标准 单位：mg/L						
	污染物	DB44/26-2001 第二时段三级标准	靖海镇污水处理厂设计进水水质		执行的标准限值		
	pH（无量纲）	6~9	6~9		6~9		
	CODcr	500	250		250		
	BOD ₅	300	150		150		
	SS	400	200		200		
	NH ₃ -N	/	40		40		
	2、废气						
本项目运营期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）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值；无组织排放粉尘（颗粒物）执行广东省地方标准《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；氨逃逸执行《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值；食堂厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。							
表 3-5 《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）							
污染物	SO ₂	NO _x	颗粒物	CO	烟气黑度(林格曼黑度,级)		
浓度限值	35mg/m³	150mg/m³	20mg/m³	200mg/m³	≤1		
表 3-6 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）							
污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值					
		监控点		浓度			
颗粒物	120mg/m³	周界外浓度最高点		1.0mg/m³			

表3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）				
污染物项目	有组织		无组织	
	排气筒高度	标准值	（二级）新改扩建	
NH ₃	40m	35kg/h	1.5mg/m ³	

表 3-8 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	
规模	小型
基准灶头数	≥1，<3
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	1.67，<5.00
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1，<3.3
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除率（%）	60

3、运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见下表：

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）				
阶段	单位	级别	标准限值	
运营期	dB(A)	3类	昼间 65	夜间 55

4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019年3月1日起施行）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等有关规定进行处理。

总量控制指标

根据《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函〔2021〕323号），水污染物化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）及大气污染物氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）实行排放总量控制制度。

根据《关于印发<生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施>的通知》（环综合[2024]62号）文件中“8.优化总量指标管理。健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮小于0.01吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。”

1、水污染物总量控制指标

本项目污水经处理后排放至惠来县靖海镇污水处理厂进行处理，则水污染物

的总量指标纳入惠来县靖海镇污水处理厂的总量控制指标，故不申请水污染物总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目氮氧化物（NO_x）总量控制指标为 3.57t/a。

本评价仅根据项目运营后环保治理可能达到的污染物浓度水平和废水排放量计算总量考核指标，供建设单位和生态环境主管部门参考。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、大气环境保护措施 施工期主要工程内容为锅炉基础建设、设备安装、环保设施建设等施工内容，土建工程较小。 （1）施工扬尘 施工活动中的扬尘主要来源于施工区域内土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程，因风力作用而产生的扬尘污染；运输车辆往来造成地面扬尘。 这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，一般在工程扰动区域附近即可沉降，对外环境大气影响有限。 保护措施： ①施工场地地面及时清扫，避免积尘，并采取洒水降尘措施； ②设立施工围挡，减少施工区域风力扰动起尘。 ③施工期间的料堆、土堆等应加强防起尘措施，在施工场地内堆置超过一周的，应覆盖防尘布、防尘网等； ④对挖出的弃土及建筑垃圾、工程渣土应按有关规定及时清运到指定的渣土堆场，清运车辆覆盖帆布，以防扬尘污染； ⑤定时洒水降尘，对场地内运输道路定期洒水和清扫，运输车辆进入施工场地应低速行驶。 （2）施工机械废气 项目施工工程量小，使用的施工机械主要为运输车辆，排放的尾气中主要污染物有 CO、NO_x、HC，对环境有一定的影响。但这些污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失。 保护措施：建设施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，同时加强车辆、设备的维护保养，使其处于良好工作状态，严禁使用已淘汰的设备和已报废的车辆，以减少尾气对周围环境的影响。 2、水环境保护措施 （1）施工废水 施工废水主要为施工机械设备冲洗水、地面冲洗水等，主要污染物为 SS。 施工废水经沉淀池沉淀后可循环使用，用于洒水降尘、车辆冲洗水，不外排。
---------------------------	--

保护措施：施工废水经沉淀池沉淀循环使用，用于场地洒水降尘、车辆冲洗水，不外排。

（2）生活污水

本项目施工期间平均施工人数为 10 人，施工人员生活污水主要为如厕、洗手等环节产生，生活污水依托现有化粪池处理后排入市政污水管网，进入惠来县靖海镇污水处理厂。

3、声环境保护措施

项目施工中产生的噪声主要来源于施工机械设备以及运输车辆，大多为不连续性噪声。主要噪声源由电钻、切割机及运输车辆等。为进一步减轻施工期噪声对周围环境的影响，环评提出以下噪声防治措施：

①采用低噪声设备，加强设备的维护与管理。

②加强对施工人员的监督和管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的人为噪声。如对施工用框架模板要轻拿轻放，不得随意乱甩等。

③合理安排施工作业时间，在保证施工质量的前提下，加快施工进度。

④对于高噪声机械设备，尽量设置在工棚内使用。

⑤合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配施工运输车辆来往行车密度。

4、固体废物防治措施

项目施工期土建工程量少，主要固体废物为施工人员生活垃圾及建筑建造过程中产生的建筑垃圾。

防治措施：

①建筑垃圾与生活垃圾应分类堆放、分别处置，禁止乱堆乱倒；

②建筑垃圾首先应考虑废料的回收利用、综合利用，运输建筑垃圾的车辆应当实行密闭运输，驶离施工场地时应当冲洗车轮，不得带泥上路，不得遗撒、泄漏，并按照核定的路线、地点运输、倾倒建筑垃圾。

③施工场地设置生活垃圾箱桶，固定地点堆放，分类收集，由当地环卫部门负责清运处置。

1、废水

1.1 废水排放源分析

(1) 工艺废水

项目利用 1 台 15t/h 运行时提供的蒸汽通过间接加热形式供热，燃料为生物质燃料，为生产工序提供蒸汽和热源，会产生一定的工艺废水（锅炉排污水+软化处理废水）；对进入锅炉之前的给水预先进行的各种预处理及软化、除碱或除盐等处理（主要是包括沉淀软化和水的离子交换软化），使水质达到各种类型锅炉的要求，是锅炉水质处理的主要方式。在锅外水处理过程中，会产生软化处理废水，同时锅炉运行过程中同样会产生锅炉排污水。

根据建设单位提供的资料及生产经验可知，项目工艺用水（锅炉用水）约为 101250t/a，蒸汽间接加热，使用过程蒸发损耗 10%，损耗量约 33.75t/d，换热后变成冷凝水约 303.75m³/d 回用于锅炉。本项目生物质燃料用量约 7000t/a，工艺废水（锅炉排污水+软化处理废水）计算方法参考生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发的“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告”中的《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，项目工艺废水产生情况如下：

表 4-1 本项目工艺废水产生情况一览表

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	产生量
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）	2492t/a
				化学需氧量	克/吨-原料	30	0.21t/a

工艺废水（锅炉排污水+软化处理废水）主要污染物为 COD_{Cr}（浓度约 84.27mg/L），污染物浓度较低，水质简单，属于清净下水，满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠来县靖海镇污水处理厂的设计进水水质后中的较严者标准限值，经市政管网进入惠来县靖海镇污水处理厂。

(2) 生活污水

本项目新增劳动定员 6 人，在项目内食宿，年工作时间为 300 天。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构（92）-国

家行政机构（922）-办公楼-有食堂和浴室”的通用用水定额，生活用水按 28m³/人·a 计，则项目新增员工生活用水量为 228t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活污染源产排污系数手册”的产污系数，污染物产生浓度为 COD_{Cr} 285mg/L，NH₃-N 28.3mg/L，产生系数 0.89；BOD₅、SS 参考《排水工程》（第四版下册）中“典型生活污水水质”并结合实际污水水质情况，产生浓度取 125mg/L、220mg/L，生活污水产生及排放情况见下表：

表 4-2 本项目生活污水污染物产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况			
		核算方法	产生废水量	产生浓度	产生量	工艺	效率	核算方法	排放废水量	排放浓度	排放量
员工生活污水与公共卫生间污水	COD _{Cr}	系数法	202.92t/a	285mg/L	0.058t/a	三级化粪池	30%	系数法	202.92t/a	200mg/L	0.041t/a
	BOD ₅			125mg/L	0.025t/a		21%			98.75mg/L	0.020t/a
	NH ₃ -N			28.3mg/L	0.006t/a		3%			27.45mg/L	0.006t/a
	SS			200mg/L	0.041t/a		50%			100mg/L	0.020t/a

本项目员工生活污水依托现有三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠来县靖海镇污水处理厂的设计进水水质后中的较严者标准限值后进入惠来县靖海镇污水处理厂处理。

1.2 项目废水处理设施可行性分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）第 5.2.2.2 条，本项目属于间接排放项目，评价等级为三级 B，仅对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性以及依托污水处理设施的环境可行性开展评价。

（1）废水处理工艺

三级化粪池：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污

水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活污水处理构筑物，可减缓项目废水对地表水环境影响。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算，BOD₅去除率为21%，NH₃-N去除率为3%等；SS去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池12h~24h沉淀后，可去除50%~60%的悬浮物，本报告取50%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-9），三级化粪池对COD的去除效率为40%~50%，本报告保守估计取30%。

惠来县靖海镇污水处理厂：

根据《惠来县神泉镇、靖海镇、隆江镇污水处理厂及配套管网工程—靖海镇污水处理厂项目环境影响报告表》可知，惠来县靖海镇污水处理厂设计进水水质、出水水质如下表4-3、表4-4：

表 4-3 靖海镇污水处理厂设计进水水质 单位：mg/L，pH 除外

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
数值	6~9	250	150	200	30	40	4

表 4-4 靖海镇污水处理厂设计出水水质 单位：mg/L，pH 除外

主要污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	SS
《水污染物排放限值》 第二时段一级标准	6~9	≤40	≤20	≤10	—	—	≤20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤5	≤15	≤0.5	≤10
执行标准	6~9	≤40	≤10	≤5	≤15	≤0.5	≤10

根据惠来县人民政府《关于惠来县神泉镇、靖海镇、隆江镇污水处理厂及配套管网工程—靖海镇入河排污口设置论证报告的批复》（网址链接：广东惠来http://www.huilai.gov.cn/hjbh/sthjxxgk/content/post_496724.html），可得靖海镇污水处理厂的基本情况为：靖海镇污水处理厂入河排污口设置于赤沟仔溪左岸(北纬23°00'43.164"，东经116°31'53.075")，入河排污口设置类型为新建，排污口分类为混合废污水入河排污口，排放方式为连续排放，入河方式为涵管，排污口设计规模为0.35万m³/d，污水直接受纳水体为赤沟仔溪，流经约0.5km后汇入狮石湖。靖海镇污水厂一期工程设计规模为0.35万m³/d，处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准及广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严值。

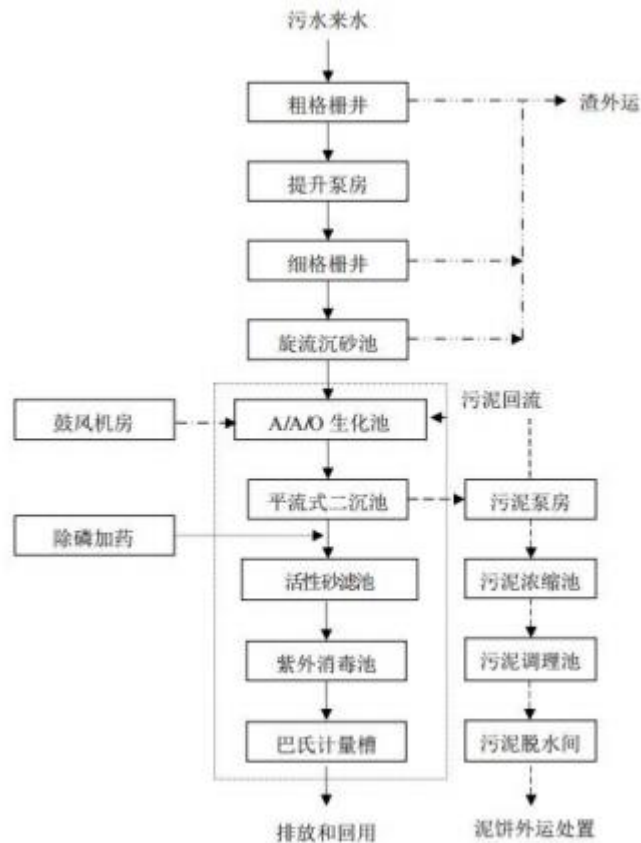


图 4-1 惠来县靖海镇污水处理厂污水处理工艺流程图

惠来县靖海镇污水处理厂设计处理规模为 0.35 万 m³/d，采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及沉砂池+A/A/O 生化池+二沉池+活性砂滤池+紫外消毒”，污泥通过重力浓缩脱水+高压板框压滤机压榨处理后外运。

由报告前文工程分析，项目污水产生量约 2694.92t/a（约 8.98m³/d），生活污水成分相对简单，不超过惠来县靖海镇污水处理厂设计处理规模（0.35 万 m³/d），不会对惠来县靖海镇污水处理厂造成水质水量的冲击，不会对接纳水体造成明显影响。

综上，污染控制措施及排放口排放浓度满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，本项目水污染的环境影响在可接受范围内。项目废水对周边地表水体水质不会产生明显影响，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效可行。

表 4-5 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	惠来县靖海镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	三级化粪池	过滤、沉淀	DW001	☑是 □否	☒ 企业总排 ☐ 雨水总排 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放 ☐
2	工艺废水	COD _{Cr}			/	/	/			

表 4-6 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂名称		
				经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	废水总排放口	一般排放口	116 度 32 分 33.79 秒	23 度 0 分 48.28 秒	间接排放	市政污水管网	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	惠来县靖海镇污水处理厂	pH 值	6-9
										COD _{Cr}	40
										BOD ₅	10
										NH ₃ -N	5
										SS	10

1.3 环境监测管理

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 820-2017）等要求，本项目废水监测计划如下：

表 4-7 本项目废水排放监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次
废水	废水总排放口 DW001	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、流量	1 次/年

2、废气

2.1 废气排放源分析

本项目大气污染源主要为锅炉废气、生物质燃料投料及炉灰清运过程废气、氨逃逸、油烟废气。

（1）锅炉废气

本项目建设 1 台 15t/h 生物质燃料锅炉，生物质燃料用量约 7000t/a，燃烧过程会主要产生 SO₂、NO_x、颗粒物、CO 等污染物。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）

附录 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数对锅炉废气污染物 SO₂、NO_x、颗粒物进行核算，具体如下：

表 4-8 生物质燃料锅炉废气排情况一览表

原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	产生情况	治理措施	治理效率	排放情况
生物质燃料	层燃炉	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	4368 万 m ³ /a	多管旋风除尘器	/	4368 万 m ³ /a
		SO ₂	千克/吨-原料	17S	54.487mg/m ³ 2.38t/a	+SCR 中低温脱硝	50%	27.244mg/m ³ 1.19t/a
		颗粒物	千克/吨-原料	0.5	80.128mg/m ³ 3.5t/a	+SDS 干法脱硫设施+布袋除尘器	99%	0.801mg/m ³ 0.035t/a
		NO _x	千克/吨-原料	1.02	163.462mg/m ³ 7.14t/a		50%	81.731mg/m ³ 3.57t/a

注：①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。根据李佳佳等《高硫煤与生物质共热解时有机硫的迁移规律》（《煤炭转化》2019.9 第 5 期）一文，本次环评生物质成型燃料的含硫量取 0.02%。

本项目使用的生物质成型燃料含碳量约为 40-45%，燃烧过程中会产生 CO₂ 以及少量 CO。根据《生物质燃烧烟气排放特性与污染物控制》（余有芳、尚鹏鹏、盛奎川）研究表明，CO 的产生情况受多种因素影响，如燃料种类、风量配比、过量空气系数、氧气浓度以及进气流速等，因此无法确定 CO 的产排的情况。其中燃料种类和燃烧环境中氧气浓度对 CO 的影响最大，因此建设单位可以在空气充足的环境下选择一些颗粒较小的成型生物质燃料，增大燃料与氧气的接触面积，从而使生物质燃料尽可能完全燃烧，减少 CO 的产生。

本项目锅炉废气经“多管旋风除尘器+SCR 中低温脱硝+SDS 干法脱硫设施+布袋除尘器”处理后，引至一根高度为 40 米的排气筒（DA002）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）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

（2）生物质燃料投料及炉灰清运过程废气

本项目使用生物质成型燃料，不在厂内暂存，投料、炉灰清运等过程会产生少量颗粒物；灰渣等固废为袋装储存，依托现有固废区进行暂存，暂存区空气流速、风速极小，其堆放过程不易起尘，起尘量很少，暂存过程的扬尘量忽略不计。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（J.奥里蒙 G.A 久兹等编著，中国环境科学出版社出版）谷物转运装卸料产污系数，粉尘产生量为 0.16~1.75kg/t，本项目生物质成型燃料采用自动控制上料机投料进入炉排，匀速投料、落差小，取 0.2kg/t，本项目生物质燃料用量约 7000t/a，粉尘产生量约 1.4t/a，以无组织形式排放。

灰渣、除尘灰、脱硫副产物等固废袋装临时贮存于仓库内，无组织粉尘主要来自此类固废的清运。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（J.奥里蒙 G.A 久兹等编著，中国环境科学出版社出版）电厂飞灰搬运及处置过程粉尘产生情况，即 0.02kg/t 转运量~0.5kg/t 转运量，本项目粉尘产生量以 0.2kg/t 转运量计。本项目灰渣、除尘灰、脱硫副产物总产生量约 470.341t/a，则本项目无组织粉尘产生量约为 0.094t/a。

灰渣、除尘灰、脱硫副产物等固废外运过程中采用专用运输车辆袋装运输，采取定期清扫、洒水降尘等措施，对周边影响较小。

（3）氨逃逸

本项目购买桶装的 20%氨水进行脱硫，设 1 座容积为 10m³ 的氨水储罐，密闭储存；参考《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）“表 13 SCR 脱硝技术主要工艺参数及效果”，SCR 脱硝技术氨逃逸浓度宜小于 2.5mg/m³，本次评价按最不利状况考虑，氨的浓度为 2.5mg/m³，则氨气最大允许逃逸量约 0.14t/a（0.02kg/h），与锅炉废气一同引至一根高度为 40 米的排气筒（DA002）排放，氨水在装卸、贮存、输送阶段可能散发少量氨气，通过加强管理，可达到《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值。

（4）油烟废气

本项目拟新增员工 6 人，年工作 300 天，在厂内食宿，依托现有食堂，厨房基本灶头数为 2 个，每天烹饪时间平均按 4 小时计，油烟机风量 2000m³/h。厨房油烟废气经过油烟净化器（处理效率不低于 60%）处理后引至一根 8 米高的排气筒（DA002）排放，以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

食堂厨房油烟废气产生及排放情况见表 4-9：

表 4-9 油烟废气的产排情况一览表

就餐人数	食用油使用量		油烟废气产生情况				油烟废气排放情况			
	kg/d	kg/a	产生系数 (kg/t 油)	kg/d	kg/a	mg/m ³	去除率(%)	kg/d	kg/a	mg/m ³
90	0.18	54	3.815	0.0007	0.206	0.086	≥60%	0.0003	0.0824	0.034

注：①根据《中国居民膳食指南（2016）》，我国人均每日食用油的摄入量为 30 至 40 克，广东取 30 克；②油烟产生系数来自《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》（中国环境科学出版社，2007）。

2.2 废气排放情况

本项目废气产排情况见表 4-10:

表 4-10 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施

产污环节	污染物	产生情况		排放形式	治理设施				排放情况		排放标准		排放口
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		收集效率	工艺	去除效率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
锅炉	SO ₂	54.487	2.38	有组织	100%	多管旋风除尘器+SCR 中低温脱硝+SDS 干法脱硫设施+布袋除尘器	50%	是	27.244	1.19	35	/	DA002
	颗粒物	80.128	3.5				99%		0.801	0.035	20	/	
	NO _x	163.462	7.14				50%		81.731	3.57	150	/	
	CO	/	少量				0%		/	少量	200	/	
燃料投料	颗粒物	/	1.4	无组织	0%	/	0%	是	/	1.4	1.0	/	/
炉灰清运	颗粒物	/	0.094	无组织	0%	/	0%	是	/	0.094	1.0	/	/
SCR 系统	NH ₃	/	少量	有组织	100%	/	0%	是	8	0.14	/	35	DA002
氨水装卸、贮存、输送	NH ₃	/	少量	无组织	0%	/	0%	是	/	少量	1.5	/	/
食堂	油烟	0.086	0.206kg/a	有组织	100%	油烟净化器	60%	是	0.034	0.0824kg/a	2.0	/	DA001

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2.3废气非正常工况排放情况

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

表 4-11 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	排放量 t/a	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放措施
DA002	废气治理设施故障、检修	SO ₂	54.487	0.353	0.0007	2	1	停止生产
		颗粒物	80.128	0.519	0.001			
		NO _x	163.462	1.058	0.002			

为减少废气非正常排放，应采取以下措施：

①注意废气处理设施的维护保养，以保持废气处理装置的净化能力，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标。

②进一步加强对废气处理装置的监管，记录各排气筒进出口风量、温度等。

③建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气非正常工况排放。

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。

⑤委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的废气污染物进行定期检测。

2.4 排放口设置情况及监测计划

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 820-2017）等规范对监测指标要求，拟定的具体监测内容见下表 4-12：

表4-12 运营期排放口设置情况

污染源名称	排气筒底部中心经纬度/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/(m)	烟气温度/(℃)	排放口名称	污染物	执行排放标准
	经度/E	纬度/N						
厨房油烟	116.542859	23.042073	15	0.4	25	DA001	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准

锅炉废气	116.54 3993	23.012 020	40	0.5	150	DA002	SO ₂ 、 NO _x 、颗 粒物、CO	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)中 表 2 中新建锅炉大气 污染物排放浓度限值
氨逃逸							NH ₃	《恶臭污染物排放标准》表 2 恶臭污染物 排放标准值

表 4-13 废气监测计划一览表

监测点	监测项目	监测频次
锅炉废气排放口 DA002	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、CO、林格曼黑度	1 次/月
厂界	颗粒物	1 次/季度
氨罐区周边	NH ₃	1 次/季度

2.5 措施可行性分析

(1) 除尘设施可行性分析

多管旋风除尘器：多管除尘器，旋风除尘器的一种。由许多小型旋风除尘器(又称旋风子)组合在一个壳体内并联使用。旋风子的直径变化于 100~250mm，能够有效地捕集 5~10μm 的粉尘。用耐磨铸铁铸成，可以处理含尘浓度较高的(100g/m³)气体。常见的有回流式和直流式两种。前者的每个旋风子都是轴向进气，导流叶片使气流产生旋转运动；后者由直流式旋风子组合而成。多管旋风除尘器效率高、处理气体量大，但对旋风子的制造、安装和装配质量要求较高。工作原理：除尘器机芯由导向器、旋风子、排气管等，采用陶瓷或铸铁材料制成，当含尘气体进入除尘器入口，通过导向器，于旋风子内部旋转，在离心力的作用下，粉尘和气体分离，粉尘降落在集尘箱内，经锁气器排出。

布袋除尘器：布袋除尘器是一种干式除尘装置，也称过滤式除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置，其作用原理是尘粉在通过滤布纤维时因惯性作用与纤维接触而被拦截，滤袋上收集的粉尘定期通过清灰装置清除并落入灰斗，再通过出灰系统排出。工作原理：低压脉冲袋式除尘器的气体净化方式为外滤式，含尘气体由导流管进入各单元过滤室，由于设计中滤袋底离进风口上口垂直距离有足够、合理的气流通过适当导流和自然流向分布，达到整个

过滤室内空气分布均匀，含尘气体中的颗粒粉尘通过自然沉降分离后直接落入灰斗，其余粉尘在导流系统的引导下，随气流进入中箱体过滤区，吸附在滤袋外表面。过滤后的洁净气体透过滤袋经上箱体、排风管排出。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.6 烟气除尘常规技术的一般性能可知，袋式除尘器颗粒物脱除效率为 99-99.99%，本项目除尘设施为多管旋风除尘器+布袋除尘器，除尘效率保守估计取 99%。

（2）SDS 干法脱硫设施可行性分析

SDS 工艺原理：也称钠基干法脱硫、碳酸氢钠干法脱硫，SDS 干法脱硫技术是将高效脱硫剂（粒径为 20~25 μm ）均匀喷射在管道内，脱硫剂在管道内被加热激活，比表面积迅速增大，与酸性烟气充分接触发生物理、化学反应，烟气中的 SO_2 等酸性物质被吸收净化。本项目以小苏打（ NaHCO_3 ）做脱硫剂，在高温烟气的作用下激活，表面形成微孔结构，犹如爆米花被爆开，烟道内烟气与激活的脱硫剂充分接触发生化学反应，烟气中的 SO_2 及其他酸性介质被吸收净化，脱硫并干燥的 Na_2SO_4 副产物随气流进入布袋除尘器被捕集。

SDS 干法脱硫是利用脱硫剂超细粉与烟气充分混合、接触，在催化剂和促进剂的作用下，与烟气中 SO_2 快速反应。而且，在烟道及布袋除尘器内，脱硫剂（小苏打）超细粉一直与烟气中的 SO_2 发生反应。反应快速、充分，在 2 秒内即可生产副产物硫酸钠。通过布袋回收副产物，外售综合利用。

根据新思界产业研究中心发布的《2024-2028 年 SDS 干法脱硫行业深度市场调研及投资策略建议报告》显示，SDS 干法脱硫具有脱硫效率高、产物可回收再利用、无需消耗水资源、无废水产生、能耗低、设备腐蚀性小、设备结构简单、占地面积小、易于操作维护、使用寿命长等特点。SDS 干法脱硫适用范围广泛，包括火电、化工、钢铁、有色金属、玻璃陶瓷、水泥、垃圾焚烧等行业，特别适合处理低浓度二氧化硫烟气。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）“表 B.7 烟气脱硫常规技术的一般性能”，本项目干法脱硫处理效率保守估计取 50%。

（3）中低温 SCR 脱硝设施可行性分析

选择性催化还原（Selective Catalytic Reduction，以下简称为 SCR）技术是目前降低 NO_x 排放量最为高效，且是国内外应用最多最成熟的技术。

在 SCR 反应器内，通过催化剂在合适的温度范围内使烟气中的 NO_x 与 NH_3 产生反应生成 N_2 与 H_2O ，从而达到除去烟气中的 NO_x 的目的。

SCR 反应器采用高尘布置，催化剂为模块放置。反应器内的催化剂层数取决于所需的催化剂反应表面积。在催化剂层的上面，是一层无催化剂的整流层，其作用是保证烟气进入催化剂层时分布均匀。SCR 反应器共设计两层催化剂布置空间。

脱硝系统以氨（NH₃）为还原剂，在低温 SCR 催化剂作用下与烟气中的 NO_x 反应，生成 N₂ 和 H₂O，实现 NO_x 脱除。

化学反应式：4NO+4NH₃+O₂→4N₂+6H₂O；

2NO₂+4NH₃+O₂→3N₂+6H₂O。

烟气中 90%以上 NO_x 是以 NO 形式存在。NH₃ 选择性地和 NO_x 反应生成无二次污染的 N₂ 和 H₂O 随烟气排放。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）“表 B.5 烟气脱硝常规技术的一般性能”、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》中“末端治理技术名称-选择性催化还原法（SCR）”的去除效率，本项目选择性催化还原法（SCR）处理效率保守取 50%。

SDS 脱硫+SCR 脱硝工艺组合具有设备结构简单、占地面积小、易于操作、易于维护、投资较少、运行稳定可靠等优点。

（4）有组织废气治理措施可行性分析

表 4-14 本项目有组织废气治理设施可行性分析

废气种类	污染物	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）“表 7 锅炉烟气污染防治可行技术”	本项目拟采取的废气治理措施	可行性分析
锅炉废气	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘组合技术	多管旋风除尘+布袋除尘	可行
	SO ₂	/	SDS 干法脱硫	可行
	NO _x	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+（SNCR-SCR 联合）脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术	SCR 脱硝	可行
	CO	/	/	可行

本项目采用“多管旋风除尘器+SCR 中低温脱硝设施+SDS 干法脱硫设施+布袋除尘器”处理锅炉烟气，属于可行技术，符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》

(HJ953-2018)的要求。

少量氨逃逸与锅炉废气一同引至一根高度为 40 米的排气筒 (DA002) 排放。

(5) 无组织废气治理措施可行性分析

表 4-15 本项目无组织废气治理措施可行性分析

废气种类	污染物	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)“表 8 锅炉排污单位无组织排放控制要求”	本项目拟采取的废气治理措施	可行性分析
贮存系统	颗粒物	(1)储煤场四周至少应采取防风抑尘网、防尘墙、覆盖等形式的防尘措施，防风抑尘网高度不低于堆存物料高度的 1.1 倍。 (2)储罐区应合理地选择储罐类型。 (3)灰场、渣场应及时覆盖并定期洒水。设有灰仓的应采用密闭措施，卸灰管道出口应有防尘措施。设有渣库的应采用挡尘卷帘、围挡等形式的防尘措施。 (4)无独立包装脱硫剂粉应使用罐车运输、密闭储存。	本项目使用生物质成型燃料，不涉及燃煤，不在厂内暂存，自动控制上料，灰渣、除尘灰、脱硫副产物等固废采用袋装暂存，定期洒水。	可行
输送系统		储煤场卸煤过程应采取喷淋等抑尘措施。煤炭输运过程中使用皮带机输送的应在输煤栈桥等封闭环境中进行，并对落煤点采用喷淋等防尘措施。粉煤灰应使用气力输送、罐车运输等方式。		
制备系统		(1)由于工艺要求设置煤炭筛分、破碎工艺的，筛分和破碎应在封闭厂房中进行。 (2)石灰石制粉应在封闭厂房中进行。	不涉及。	可行
厂区环境		厂区裸露地面应采用绿化等抑尘措施，道路应进行硬化并定期清扫、洒水，物料进出口设置车辆冲洗设施。	地面硬底化，加强环境绿化，定期清扫洒水。	可行

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ 953-2018)中要求，本项目无组织废气排放均满足相关标准要求，属于规定的可行技术，说明采取的无组织排放控制措施可行。

2.6 污染物达标排放可行性分析

锅炉废气、氨逃逸：本项目锅炉废气经“多管旋风除尘器+SCR 中低温脱硝+SDS

干法脱硫设施+布袋除尘器”处理后，与少量逃逸的氨气一同引至一根高度为 40 米的排气筒（DA002）排放，SO₂、颗粒物、NO_x、CO 可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值，处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953 -2018）锅炉烟气污染防治可行技术，氨逃逸可达到《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值。

生物质燃料投料及炉灰清运过程废气：通过定期清扫、洒水抑尘、加强管理等措施，无组织排放粉尘可达到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大。

食堂厨房油烟废气：油烟废气依托现有高效静电油烟净化器处理后通过 1 根 8m 高的排气筒（DA001）排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

3、噪声

3.1 项目噪声源分析

项目产生的噪声主要为设备噪声等，本项目参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）附录 D 确定锅炉房设备噪声源强及类比同类设备，噪声级范围主要在 70~85dB（A）之间。

表 4-16 本项目运营期主要设备声源噪声级单位：dB（A）

设备名称	声源类型	核算方法	数量	单台噪声源强 dB(A)	治理措施	降噪后等效声级 dB(A)
锅炉	稳态噪声	类比法	1	90	选用低噪声设备、减振基础等，隔声量≥20dB(A)	70
排气消音器	稳态噪声	类比法	1	75		55
激波吹灰器	稳态噪声	类比法	1	75		55
鼓风机	稳态噪声	类比法	1	85		65
二次风机	稳态噪声	类比法	1	85		65
引风机	稳态噪声	类比法	1	85		65
给水泵	稳态噪声	类比法	2	80		63
多管+布袋除尘器	稳态噪声	类比法	1	80		60
脱硝系统	稳态噪声	类比法	1	85		65
脱硫系统	稳态噪声	类比法	1	85		65
空压机系统	稳态噪声	类比法	1	85		65

注：根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），设备降噪及墙体隔声等综合隔声量取 20dB(A)。

3.2 噪声降噪措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振等，再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，可降低噪声级 10-25dB（A）。

②同时重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，降低噪声级 5-15dB（A）。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，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。

根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量达 20dB（A）；对有振动设备采取隔振、减振措施可降低噪声值 10dB（A）。故建设单位可通过采取以上措施有效隔声降噪，至少可降低约 20dB(A)。

3.3 噪声达标情况分析

预测模型根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中预测模型。采用室外点声源在预测点产生的声级及室内声源等效室外声源声功率级计算公式进行预测评价。

由于空气吸收引起的衰减很小，且频率、空气相对湿度等因素具有较大的不确定性，故本评价不考虑空气吸收衰减，仅考虑几何发散衰减。

①无指向性点声源几何发散衰减

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②噪声贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

③噪声预测值计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg[10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}]$$

式中： L_{eq} ——测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

本项目噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-17 本项目四周厂界预测点噪声值一览表 单位：dB(A)

厂界	车间噪声边界距离/m	设备噪声叠加值 dB (A)	噪声预测值		执行标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界	26	75.1	46.8	46.8	65	55
南面厂界	83		36.7	36.7	65	55
西面厂界	183		29.9	29.9	65	55
北面厂界	50		41.1	41.1	65	55

由上表可知，通过采取选用低噪设备，合理布置噪声源，采取减振、隔声、加强绿化等合理有效的治理措施，运营期四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

3.4 监测计划

表 4-18 本项目工业噪声监测计划一览表

监测内容	监测点	监测项目	监测频次
噪声	东面厂界外 1 米	L_{eq} 、 L_{max}	1 次/季度
	南面厂界外 1 米		
	西面厂界外 1 米		
	北面厂界外 1 米		

4、固体废弃物影响分析

项目产生的固体废弃物主要为锅炉灰渣、除尘灰、废离子交换树脂、废布袋、脱硫副产物、生活垃圾。

（1）锅炉灰渣

燃生物质锅炉灰渣产生量可参考《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）中 8.1.1 公式：

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

式中： E_{hz} ——核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额 dfh 可分别核算飞灰、炉渣产生量；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t，燃料用量约 7000t/a；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%，参考《浅谈生物质燃料在供热中的应用》（吴磊.建筑与预算[J]，2016 年第 3 期总第 239 期），本项目 A_{ar} 取 1.50%；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值，本项目 q_4 取均值 10；

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg，参考《生物质颗粒燃料特性及其对燃烧的影响分析》（姚宗路,赵立欣等,农业机械学报,第 41 卷第 10 期），取 16300kJ/kg。

经计算，本项目锅炉灰渣产生量约为 441.876t/a，外售综合利用。

（2）除尘灰

经前文分析，本项目除尘器中收集的除尘灰量约为 3.465t/a，外售综合利用。

（3）废离子交换树脂

本项目软水制备系统长期运行后，由于树脂裂化、污染等原因，会造成离子交换树脂的失效，本项目锅炉软化水由离子交换树脂制备，树脂约每 1~2 年更换一次，废离子交换树脂产生量约为 0.5t/a，由供应商负责回收处理。

（4）废布袋

本项目布袋除尘器定期更换布袋会产生废布袋，更换时间在每年生产期结束时停炉后，约每 1~2 年更换一次，废布袋产生量为 0.5t/a，由供应商进行维护更换、负责回收处置。

（5）脱硫副产物

本项目干法脱硫（SDS）粉状颗粒产物随气流进入布袋除尘器收集脱硫副产物，脱硫副产物产生量约为 25t/a，外售综合利用。

（6）生活垃圾

本项目新增劳动定员 6 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾产生量按每人每天平均产生量 1.0kg 计，则生活垃圾产生量为 1.8t/a，交由环卫部门定期清运处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等相关文件判定，本项目固体废物鉴别分析汇总见下表：

表 4-19 项目固体废物产排情况一览表

产排污环节	固体废物名称	固废属性	代码	产生量	有害成分	物理性状	贮存方式	危险特性	处置方式和处置	利用或处置量
生产过程	灰渣	一般工业固体废物	900-099-S03	441.876t/a	/	固体	袋装	/	外售综合利用	441.876t/a
污染控制过程	除尘灰	一般工业固体废物	900-099-S59	3.465t/a	/	固体	袋装	/	外售综合利用	3.465t/a
生产过程	废离子交换树脂	一般工业固体废物	900-008-S59	0.5t/a	/	固体	袋装	/	外售综合利用	0.5t/a
污染控制过程	废布袋	一般工业固体废物	900-099-S59	0.5t/a	/	固体	袋装	/	外售综合利用	0.5t/a
污染控制过程	脱硫副产物	一般工业固体废物	900-099-S06	25t/a	/	固体	袋装	/	外售综合利用	25t/a
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	1.8t/a	/	固体	袋装	/	交环卫部门清运	1.8t/a

表 4-20 本项目固体废物产生情况及处理去向一览表

序号	废物名称	产生量	性质	污染防治措施
1	灰渣	441.876t/a	一般工业固体废物	外售综合利用
2	除尘灰	3.465t/a	一般工业固体废物	外售综合利用
3	废离子交换树脂	0.5t/a	一般工业固体废物	外售综合利用
4	废布袋	0.5t/a	一般工业固体废物	外售综合利用
5	脱硫副产物	25t/a	一般工业固体废物	外售综合利用
6	生活垃圾	1.8t/a	生活垃圾	交环卫部门清运

一般工业固体废物环境管理要求：

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

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中

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

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

项目采用库房作为一般工业固体废物的贮存设施、场所，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

综上所述，本项目通过采取上述措施后，产生的固废均得到妥善处理处置，对环境影响很小。

5、地下水、土壤环境影响分析和保护措施

（1）潜在污染源及其影响途径

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

（2）防控措施

1）源头控制措施

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

②工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安

装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。

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

2) 过程防控措施

①厂区绿化

充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。有的污染物质被吸收后，经过植物代谢作用还能逐渐解毒。因此，植物对大气环境具有一定的净化作用。

②厂区防渗

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，项目防渗分区方案见下表。

表4-21 项目防渗分区划分情况一览表

区域		污染控制 难易程度	污染物类 型	设施	防渗技术要求
一般 防渗 区	锅炉主体区	易	其他类型	地面	一般地面硬化，满足相应 防渗漏、防雨淋、防扬尘 等环境保护要求
	一般工业固废 暂存区（现有）	易	其他类型	固废仓	

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

（3）跟踪监测要求

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

（4）结论

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

6、环境管理

①环境管理的目的

本工程运行期会对该区域环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

②环保机构设置及职责

根据我国有关环保法规的规定,企业内应设置环境保护管理机构,配备专职人员。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度,以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。专职管理人员的主要职责是:

- a.贯彻执行环境保护法规和标准;
- b.组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行;
- c.制定并组织实施企业环境保护规划和计划;
- d.开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料,并及时上报当地生态环境主管部门;
- e.检查企业环境保护设施的运行情况;
- f.做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账;
- g.落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查;
- h.组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训,用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

③环境管理要求

环境监测工作应包括污染源强(所有排污口)与环境质量状况(厂区、厂界敏感点)两部分内容,对水、气、声等几方面进行监控,本项目的重点为废气。

A、根据“三同时”原则,环境治理设施与主体工程同时设计,同时施工、同时投入使用;

B、配备相应环保人员;

C、遵守关于环保治理措施管理的规定,接受生态环境主管部门的监督;

D、厂区道路两侧及空闲地要进行绿化,保持道路整洁,并及时清扫。

④环境管理建议

建设单位应加强项目的环境管理,按照本报告提出的污染防治措施和对策,制定出切实可行的环境污染防治办法和措施;做好环境教育和宣传工作,提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识,加强员工对环境污染防治的责任性,自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度;定期对环境保护设施进行维护和保养,确保环境保护设施的正常运行,防止污染事故的发生;加强与生态环境主管部门的沟通,主动接受生态环境主管部门的管理、指导和监督。

7、环境风险分析及防范措施

根据国家环保总局环发〔2005〕152号文件《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》和国家环保总局环管字〔90〕057号文件《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》的要求,按照《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)技术要求,开展环境风险评价。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本次环境风险评价将把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。拟通过分析本工程项目中主要物料的危险性和毒性,识别其潜在危险源并提出防治措施,达到降低风险性、降低危害程度,保护环境的目的。

7.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B重点关注的危险物质及临界量,并结合本项目生产原辅材料分析,本项目使用的危险化学品主要为氨水。

表 4-22 氨水理化特性表

标识	中文名: 氨溶液; 氨水	英文名: ammonium hydroxide; ammonia water	
	分子式: NH4OH	分子量: 35.05	CAS 号: 1336-21-6
	危规号: 82503		
理化性质	性状: 无色透明液体, 有强烈的刺激性臭味。		
	溶解性: 溶于水、醇。		
	熔点(℃):	沸点(℃):	相对密度(水=1): 0.91
	临界温度(℃):	临界压力(MPa):	相对密度(空气=1):
	燃烧热(KJ/mol): 无意义	最小点火能(mJ):	饱和蒸汽压(KPa): 1.59(20℃)
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 不燃	燃烧分解产物: 氨。	
	闪点(℃): 无意义	聚合危害: 不聚合	
	爆炸下限(%): 无意义	稳定性: 稳定	
	爆炸上限(%): 无意义	最大爆炸压力(MPa): 无意义	
	引燃温度(℃): 无意义	禁忌物: 酸类、铝、铜。	
	危险特性: 易分解放出氨气, 温度越高, 分解速度越快, 可形成爆炸性气氛。		
	灭火方法: 灭火剂: 水、雾状水、砂土。		
毒性	接触限值: 中国 MAC (mg/m³) 未制定标准 前苏联 MAC (mg/m³) 未制定标准		
	美国 TVL-TWA 未制定标准 美国 TLV-STEL 未制定标准		

	对人危害	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：吸入后对鼻、喉和肺有刺激性，引起咳嗽、气短和哮喘等；重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤。皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。 慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎；可致皮炎。
	急救	皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
	防护	工程防护：严加密闭。提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴导管式防毒面具或直接式防毒面具（半面罩）。戴化学安全防护眼镜；穿防酸碱工作服；戴橡胶手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
	泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。
	贮存	包装标志：20 UN 编号：2672 包装分类：III 包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。 储运条件：储存于阴凉、干燥，通风良好的仓间。远离火种、热源，防止阳光直射。保持容器密封。应与酸类、金属粉末等分开存放。露天贮罐夏季要有降温措施。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

7.2 风险潜势及评价工作等级判定：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-22 确定环境风险潜势。

表 4-23 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

根据上表可知,风险潜势由危险物质及工艺系统危险性(P)与环境敏感程度(E)共同确定,而P的分级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)共同确定。

根据导则可将建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。具体等级划分情况如下表4-24:

表 4-24 评价工作等级划分

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 是相对详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

● 危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中表1内容,计算的危险物质数量与临界量比值Q见下表。

表 4-25 危险物质数量与临界量比值Q

物质名称	CAS号	危险物质最大存在量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q
氨水	1336-21-6	1	10	0.1
危险源辨识	$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$			0.1

由表4-25可知,本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$,风险潜势为I,仅需要进行简单分析。

7.3 环境风险识别

本项目环境风险识别主要对危险物质及分布情况、可能影响环境的途径进行分

析，具体分析见下表。

表 4-26 建设项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能存在的环境影响途径
1	废气处理设施	废气	故障排放	大气、地表水、地下水、土壤
2	氨水储罐	氨水	泄漏	地表水、地下水、土壤

7.4 环境风险防范措施

(1) 废气非正常排放事件环境风险防范措施

- ①加强日常管理，严格按操作规程操作和运行，防止误操作导致废气事故排放；
- ②每班员工对废气处理设施及管道进行巡查，定期检查废气处理设施的处理情况，发现故障及时维修等；
- ③经常性的对员工进行相关知识的培训，以加强员工对设备操作的熟练程度，提高自我保护意识；
- ④定期对废气进行监测，开展例行监测工作（或污染源监督性监测），确保废气处理设施排放达标。

(2) 火灾事件环境风险防范措施

- ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；
- ②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；
- ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；
- ④对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；
- ⑤制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

(3) 氨水泄漏事件环境风险防范措施

- ①氨水暂存在专用的储罐内，工作人员定期对储存区进行检查，发生泄漏后能及时发现；
- ②加强对公司职工的教育培训，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事件（如误操作）的发生。

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

7.5 分析结论

本项目在发生风险时对评价区域环境将造成不同程度和范围的影响，为避免风险

事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重污染，建设单位在生产过程中应树立强化环境风险意识，进一步减少事故的发生，减少项目在各个环节中的风险因素，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。建设单位应采取积极有效的防范措施，尽量避免或降低风险事故对环境的不利影响。

本项目的风险值水平与同行业相比较是可以接受的。建设单位应加强环境风险措施方面的日常管理、培训等，确保项目在日后的生产营运过程中突发的环境风险事故对环境的影响减至最小程度。本项目在落实各项环保治理措施，保证污染物达标排放前提下，能够维持区域环境现状。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。企业在认真落实环境风险事故防范措施，在各项措施落实到位，严格执行“三同时”制度的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。

建设项目简单分析内容见表 4-27。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	广东驰阳环保建材有限公司生物质锅炉建设项目				
建设地点	(广东)省	(揭阳)市	(/)区	(惠来)县	(靖海镇金砂工业)园区
地理坐标	经度	116°32'35.775"E	纬度	23°0'44.844"N	
主要危险物质及分布	氨水，位于储罐				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）水环境 污水事故排放导致未经妥善处理的污水流至附近水体，影响水质环境。 （2）大气环境 废气事故排放导致高浓度废气对周边环境的影响，影响周围环境及居民生活。 （3）地下水环境 项目车间地面在做好水泥硬底化、防渗处理的条件下，对地下水影响不大。				
风险防范措施要求	（1）定期检查废气处理设施的处理情况，发现故障及时维修等。 （2）加强污水管道的巡检工作，定期检查各类废水管道的完整性，减少管道破裂现象。 （3）强化安全生产管理，必须制定岗位责任制，将责任落实到部门和个人严格遵守操作规程。 （4）培训有较好素质和经验的巡查人员，及时发现火灾隐患；管理到位，正确使用消防设施、设备。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可判定本项目环境风险潜势为 I，本项目对周围环境的影响较小，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，本项目的风险事故隐患可降至最低，总体环境风险是可控的。

8、环保竣工验收内容

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号），建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）以及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。企业应在项目建设完成后及时对环保设施进行验收。

本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 4-28 本项目环保竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	验收项目	处理效果、执行标准或拟达到要求	完成时间
废气	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、CO	经“多管旋风除尘器+SCR 中低温脱硝+SDS 干法脱硫设施+布袋除尘器”处理	SO ₂ ≤35mg/m ³ , NO _x ≤150mg/m ³ , 颗粒物≤20mg/m ³ , CO≤200mg/m ³	达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限	与主体工程同时设

				后，引至一根高度为 40 米的排气筒（DA002）排放		值	计、同时施工、同时投产运行
	生物质燃料投料及炉灰清运过程废气	颗粒物	/		$\leq 1.0\text{mg/m}^3$	达到《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	
	氨逃逸	NH ₃	/		有组织 $\leq 35\text{kg/h}$ ， 无组织 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$	达到《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值	
	食堂厨房	油烟	依托现有静电油烟净化器净化处理，引至 1 根 8m 高的排气筒（DA001）排放至大气		$\leq 2.0\text{mg/m}^3$	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求	
	工艺废水	CODcr 等	/		达标排放	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠来县靖海镇污水处理厂的设计进水水质后中的较严者标准限值	
	生活污水	CODcr、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	三级化粪池		达标排放		
	噪声	设备运转	噪声	采取选用低噪设备，合理布置噪声源，采取减振、隔声、加强绿化等	等效连续 A 声级（昼间、夜间）	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
	固废	一般	锅炉灰渣	外售综合利用	/	执行《一般工业固	

	固废	除尘灰	外售综合利用	/	体废物贮存和填埋 污染控制标准》 (GB18599-2020)等	
		废离子交 换树脂	外售综合利用	/		
		废布袋	外售综合利用	/		
		脱硫副产 物	外售综合利用	/		
	员工 生活	生活垃圾	环卫部门统一 清运处理	处理协议	/	
	环境 监测 管理	排污（放）口规范化设置，管理文件，监测计划，定期检查记录环评批复要求的落实情况； 废水：废水排放口按照要求安装标志牌，设置环境保护图形标志； 废气：排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样口，设置环境保护图形标志； 噪声：固定噪声源对厂房边界最大影响处，设置噪声监测点； 固废：设置专用的贮存设施、堆放场地，在固废贮存场所设置醒目的环境保护标志牌。				环境 管理 制度 落实
	排污 许可	本项目执行排污简化管理，需向揭阳市生态环境局申请排污许可证。				排污 许可 证

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	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、CO	经“多管旋风除尘器+SCR 中低温脱硝+SDS 干法脱硫设施+布袋除尘器”处理后,引至一根高度为 40 米的排气筒 (DA002) 排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	生物质燃料投料及炉灰清运过程废气	颗粒物	定期清扫、洒水抑尘、加强管理等	《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
	氨逃逸	NH ₃	氨水储罐的氨逃逸与锅炉废气一同引至一根高度为 40 米的排气筒 (DA002) 排放,通过加强管理等措施减少无组织氨气排放	《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值
	食堂厨房	油烟	依托现有静电油烟净化器净化处理,引至 1 根 8m 高的排气筒 (DA001) 排放至大气	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型规模标准要求
地表水环境	锅炉排污水和软化废水	COD _{Cr} 等	进入惠来县靖海镇污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和惠来县靖海镇污水处理厂的设计

				进水水质后中的较严者标准限值
	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	依托现有三级化粪池处理，进入惠来县靖海镇污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠来县靖海镇污水处理厂的设计进水水质后中的较严者标准限值
声环境	设备运转等	等效 A 声级	采取选用低噪设备，合理布置噪声源，采取减振、隔声、加强绿化等	《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	锅炉灰渣、除尘灰、废离子交换树脂、废布袋、脱硫副产物外售综合利用；生活垃圾由环卫部门清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态。 ②制定环境风险隐患排查制度，设置安全疏散通道。 ③制定操作规程，强化厂内安全生产管理和环境保护意识教育，加强培训。			
其他环境管理要求	1、环境监测 本项目需进行污染源监测。 2、排污口规范化 根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，必须按照“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规范化排污口。 ①废气排放口 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。			

	②固定噪声源 按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。 ③设置标志牌 环境保护图形标志牌按国家生态环境部统一规范要求定点制作。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。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，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。 3、排污许可申领 按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》和《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）相关要求，实行简化管理。
--	--

六、结论

本项目的投产对环境造成影响的大小,很大程度上取决于建设单位的环境管理,尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此,根据调查与评价结果,本项目的环境治理与管理建议如下:

(1) 合理分配生产空间,切实做好安全生产工作,预防风险事故发生;

(2) 建设单位应切实做好各项环境保护措施,尽量使项目对环境的影响降到最低,实现项目建设与环境相互协调发展;

(3) 建立健全环境保护日程管理和责任制度,积极配合生态环境主管部门的监督管理,树立良好的企业环保形象。

根据上述分析评价,按项目报建功能和规模,本项目的建设有利于当地的经济发展,有一定的经济效益和社会效益。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施,做到“三同时”,并确保各种治理设施正常运转的前提下,本项目对周围环境质量的影响不大,对周边环境敏感点不会带来不良影响。在上述前提条件下,本项目的建设不会对周边环境造成大的影响。因此,从环境保护角度,本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 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	DA002	SO ₂ （吨/ 年）	/	/	/	1.19	/	1.19	+1.19
		颗粒物 （吨/年）	/	/	/	0.035	/	0.035	+0.035
		NO _x （吨/ 年）	/	/	/	3.57	/	3.57	+3.57
		CO（吨/ 年）	/	/	/	少量	/	少量	少量
		氨气（吨/ 年）	/	/	/	0.14	/	0.14	+0.14
	无组织	颗粒物 （吨/年）	2.9477	/	/	1.494	/	4.4417	+1.494
		氨气（吨/ 年）	/	/	/	少量	/	少量	少量
	DA001/油烟（千克/ 年）		1.236	/	/	0.0824	/	1.3184	+0.0824
废水	废水量（万吨/年）		0.3078	/	/	0.269492	/	0.577292	+0.269492

	COD _{Cr} (吨/年)	0.43092	/	/	0.251	/	0.68192	+0.251
	NH ₃ -N (吨/年)	0.067716	/	/	0.005	/	0.072716	+0.005
一般固废	边角料 (吨/年)	25	/	/	0	/	25	+25
	不合格产品 (吨/年)	5000	/	/	0	/	61.971	+5000
	收集到的粉尘 (吨/年)	58.506	/	/	3.465	/	63.076	+3.465
	废包装材料 (吨/年)	0.5	/	/	0	/	0.5	0
	灰渣 (吨/年)	/	/	/	441.876	/	441.876	+441.876
	废离子交换树脂 (吨/年)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废布袋 (吨/年)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	脱硫副产物 (吨/年)	/	/	/	25	/	25	+25
生活垃圾	生活垃圾 (吨/年)	27	/	/	1.8	/	28.8	+1.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 惠来县域饮用水源保护区规划图

附图三 揭阳市乡镇（街道）水质考核断面示意图

附图四 揭阳市水环境功能区划图

附图五 揭阳市环境空气质量功能区划图

附图六 揭阳市浅层地下水功能区划图

附图七 惠来县声环境功能区划图

附图八 揭阳市环境管控单元图

附图九 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域管控单元）

附图十 惠来县国土空间总体格局图

附图十一 项目总平面布置图（全厂）

附图十二 项目建设主要区域放大图

附图十三 项目厂界四至实景照片及工程师到场照片

附图十四 项目卫星四至图

附件 1 环评单位委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 土地使用相关证明文件

附件 5 现有项目环评批复、验收意见、自主验收提交信息截图

附件 6 排污许可证

附件 7 备案代码回执

如果拟建项目报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态影响专项评价

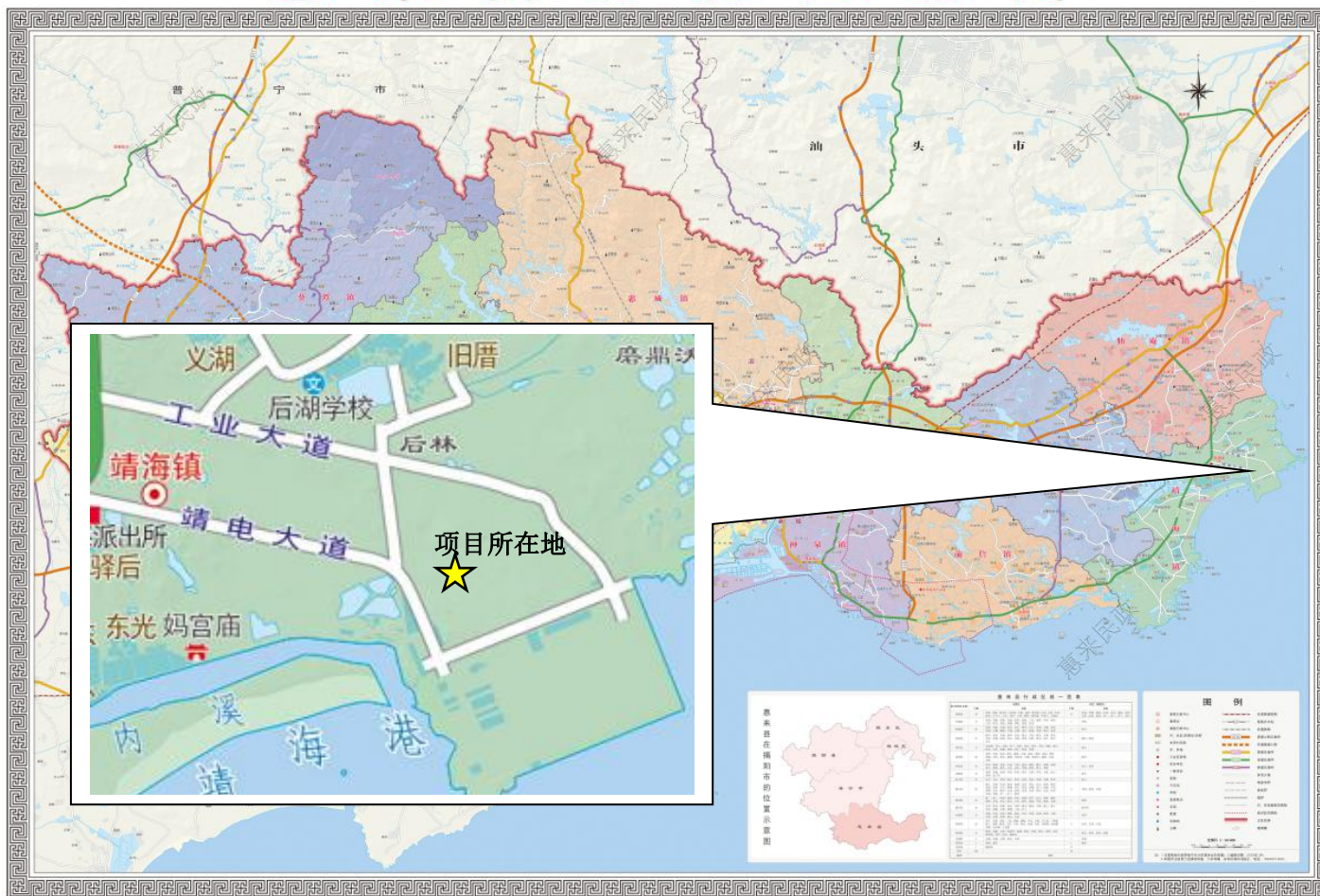
声影响专项评价

土壤影响专项评价

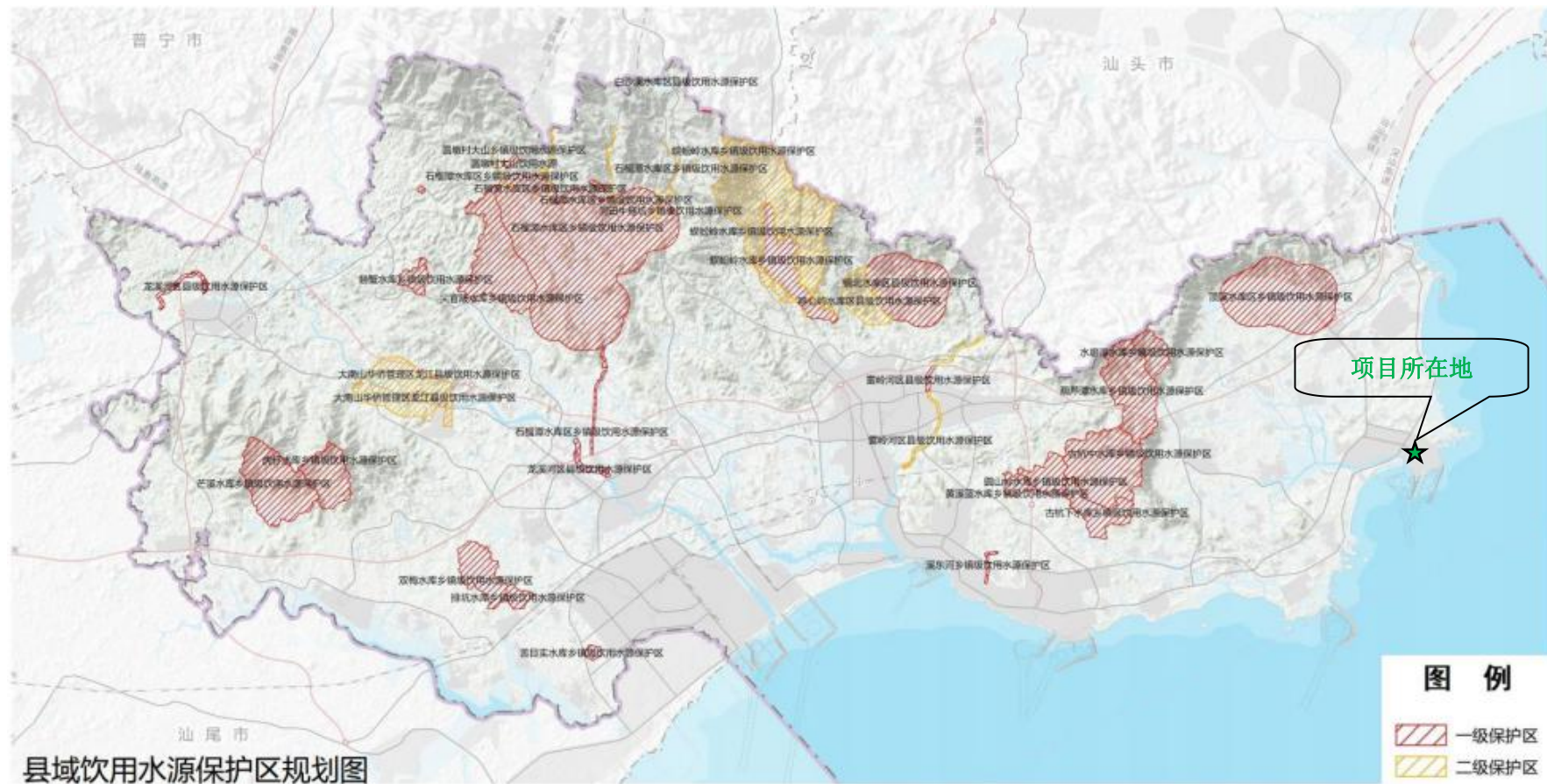
固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中要求进行。

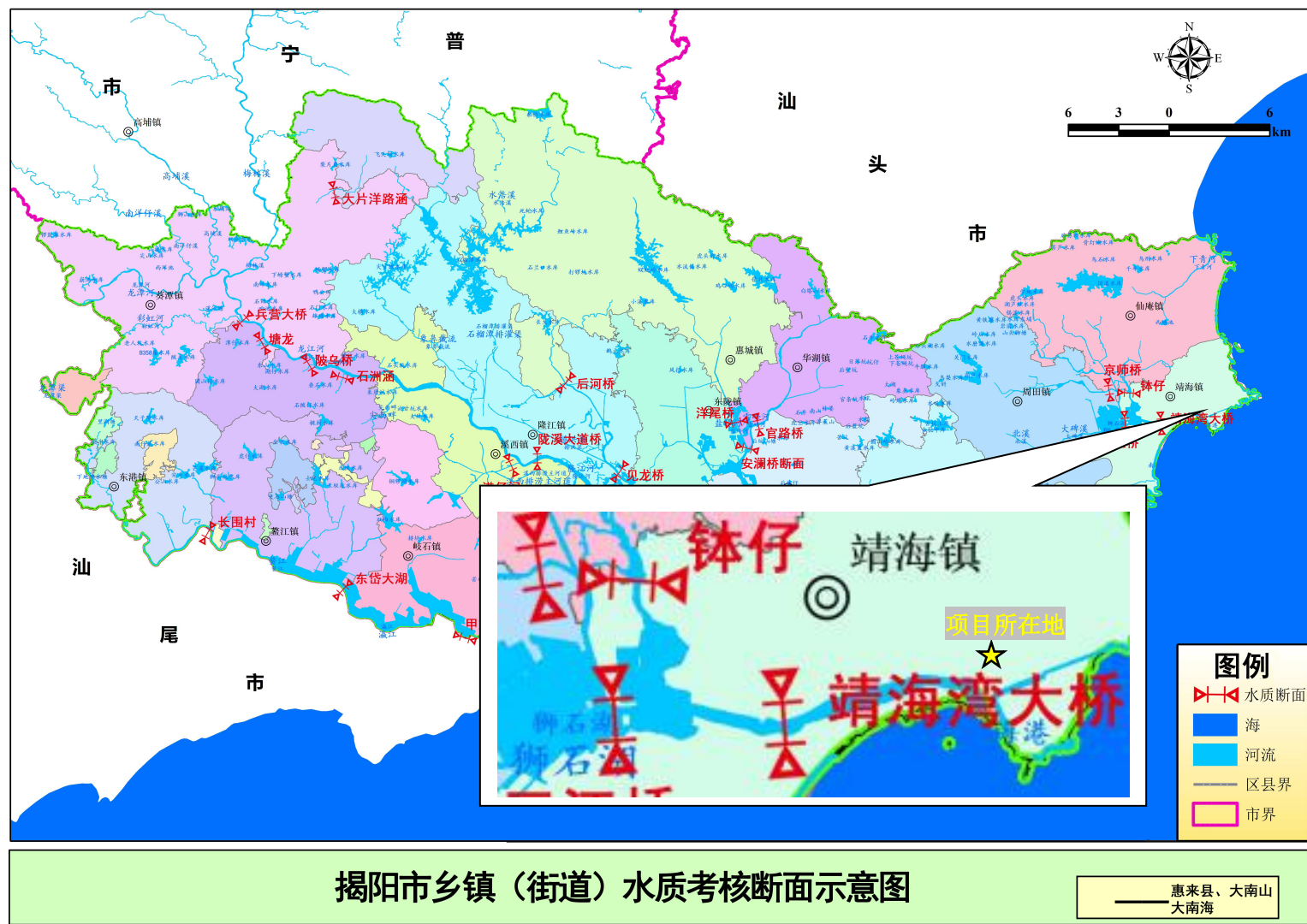
惠来县行政区划图



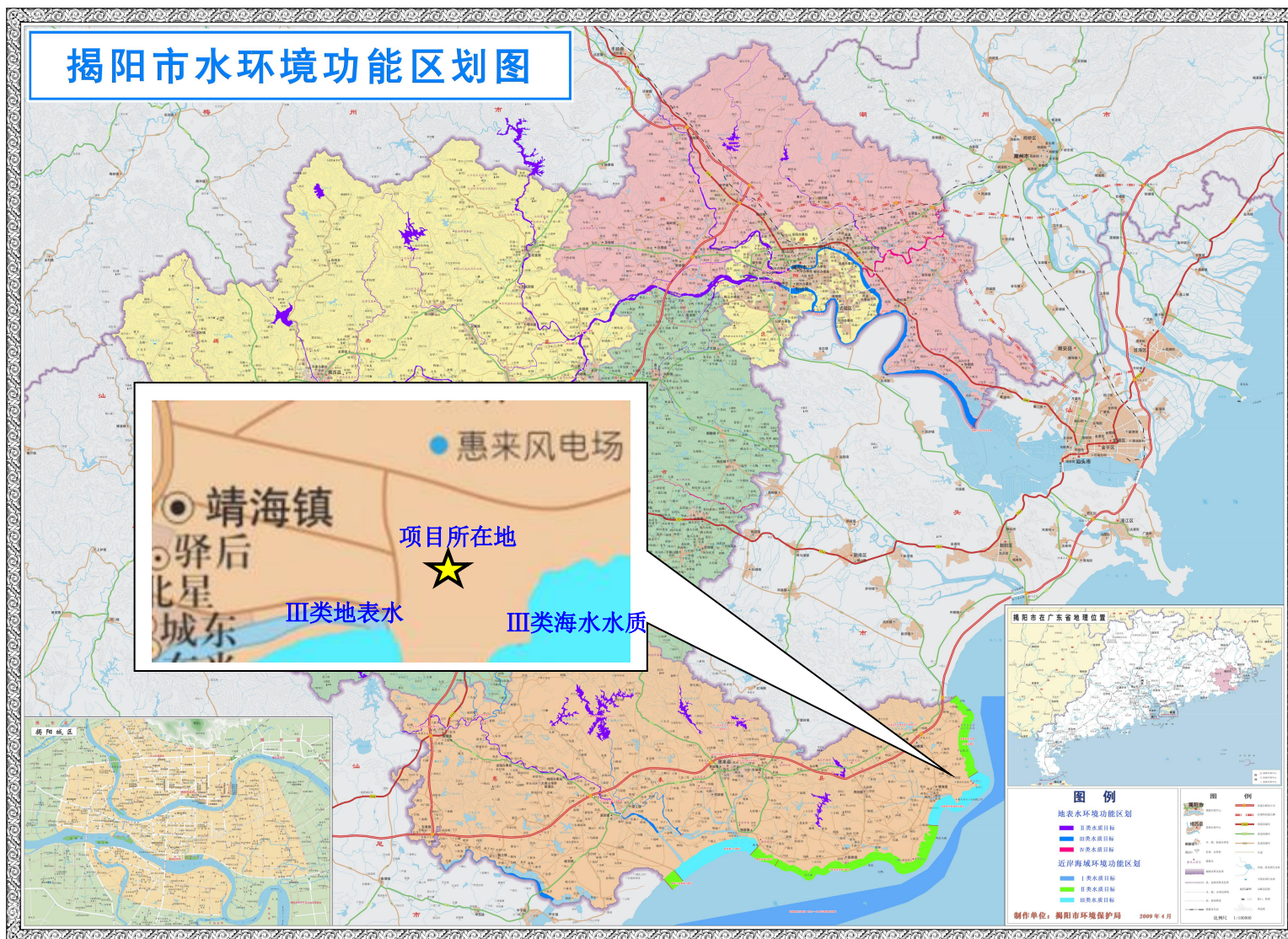
附图一 项目地理位置图



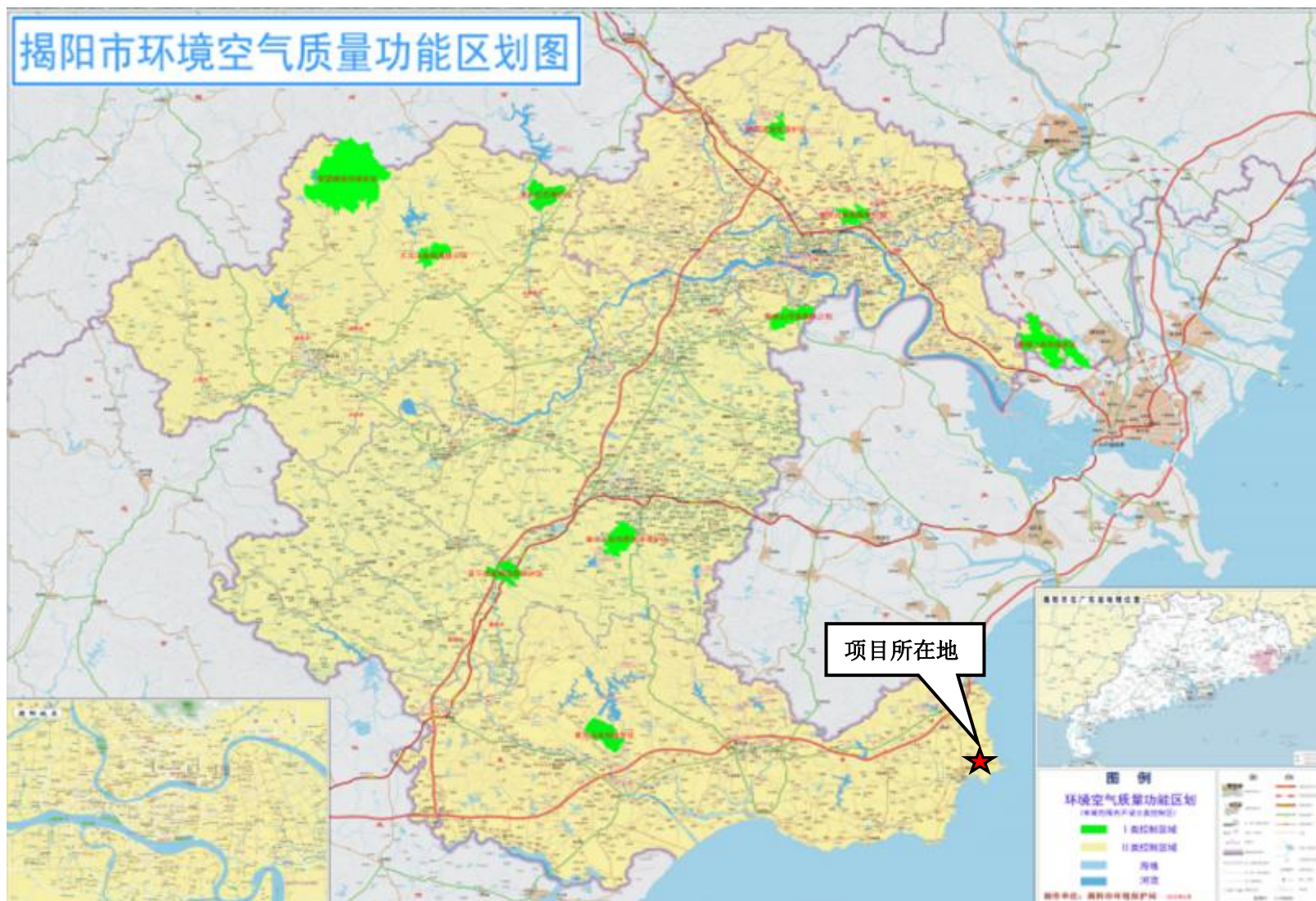
附图二 惠来县域饮用水源保护区规划图



附图三 揭阳市乡镇（街道）水质考核断面示意图

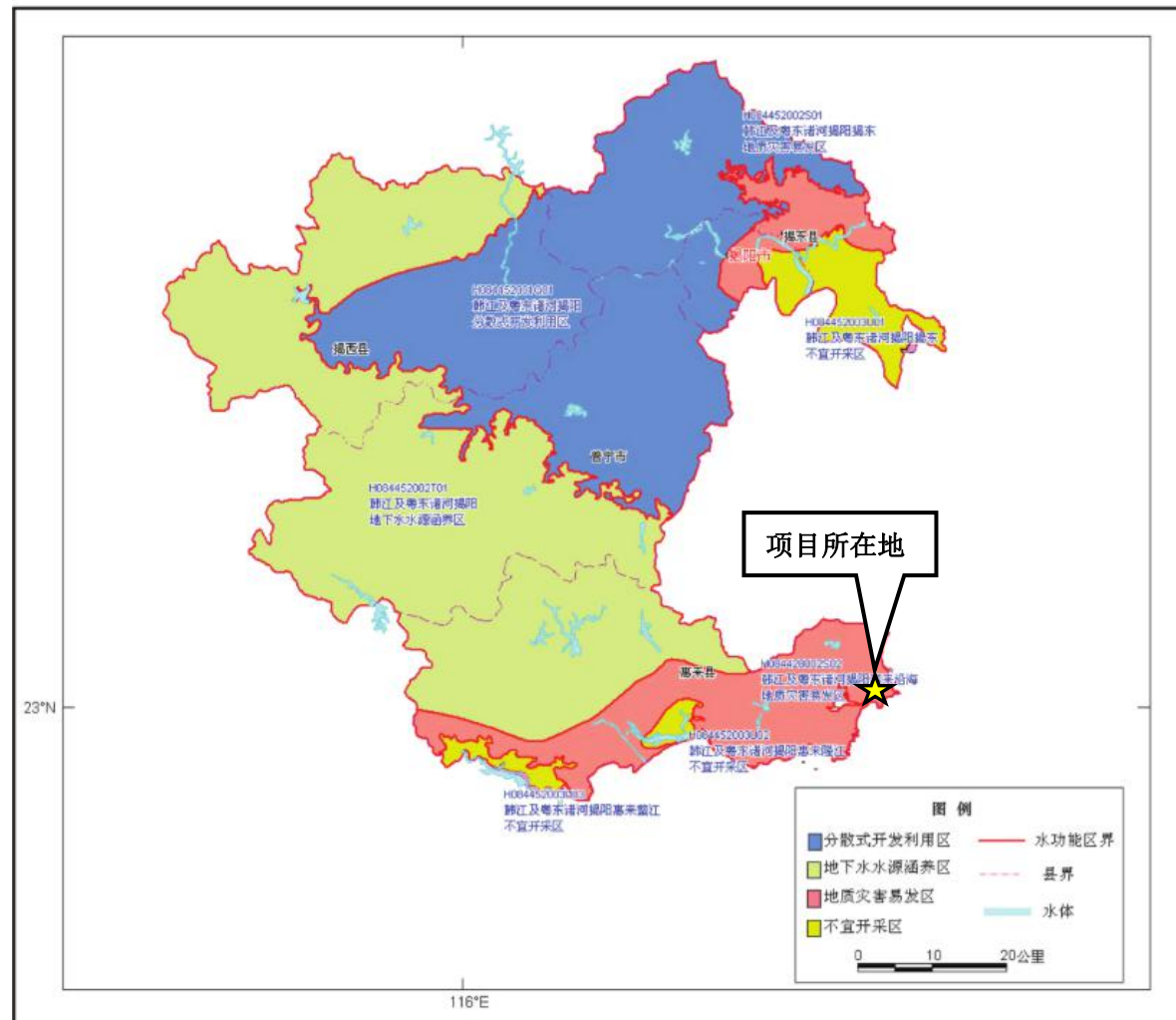


附图四 揭阳市水环境功能区划图



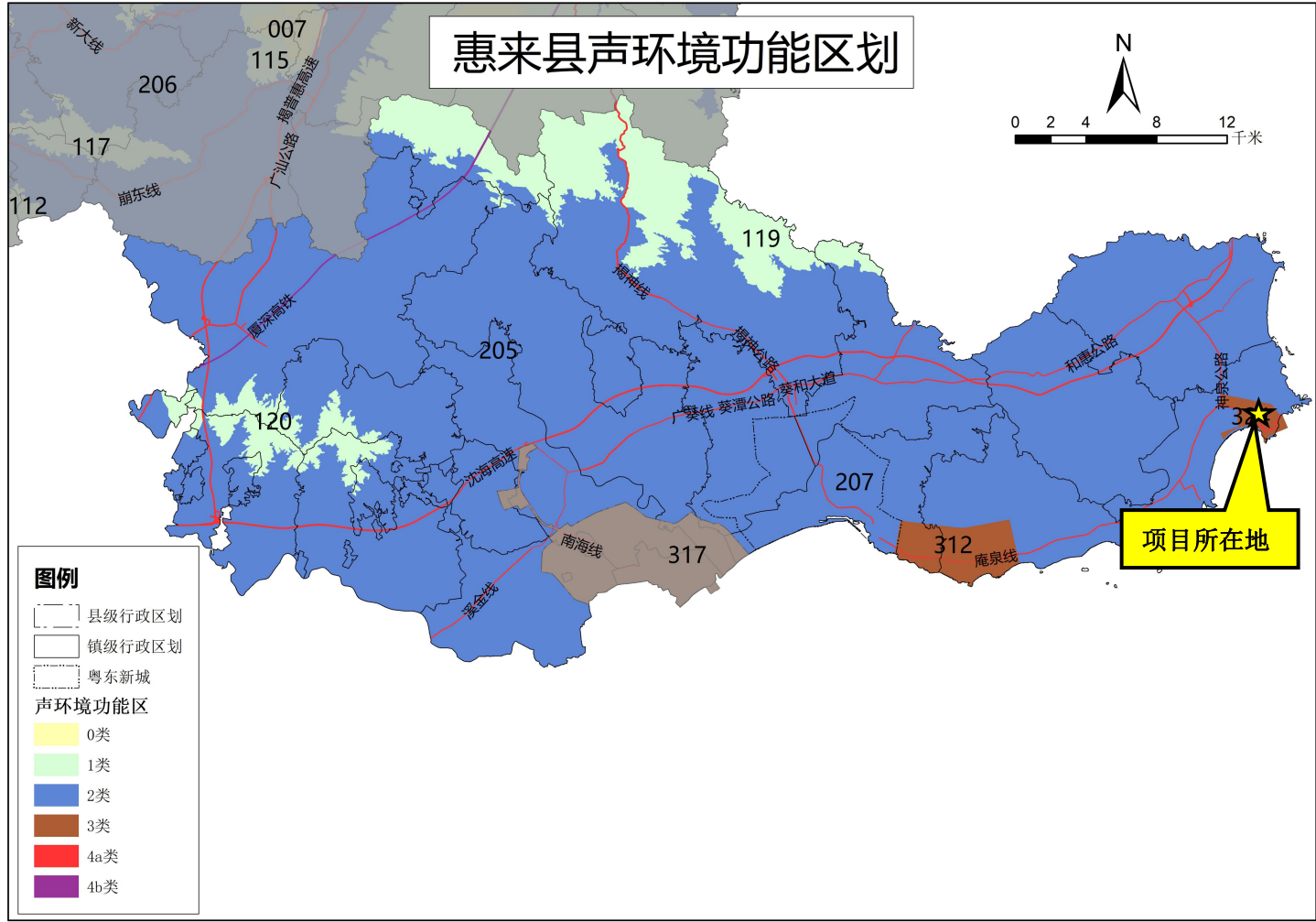
附图五 揭阳市环境空气质量功能区划图

图 22 揭阳市浅层地下水功能区划图

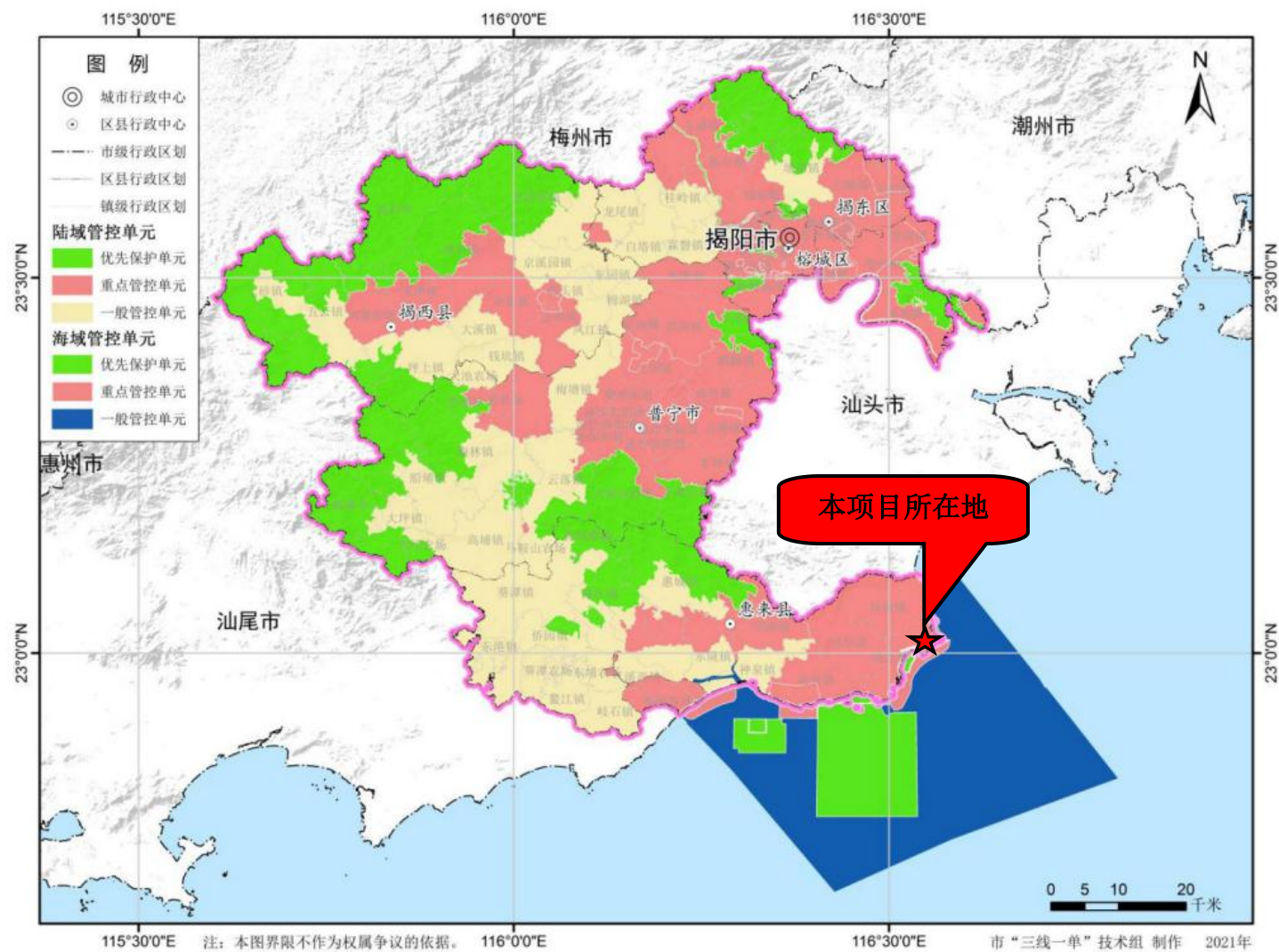


A22.

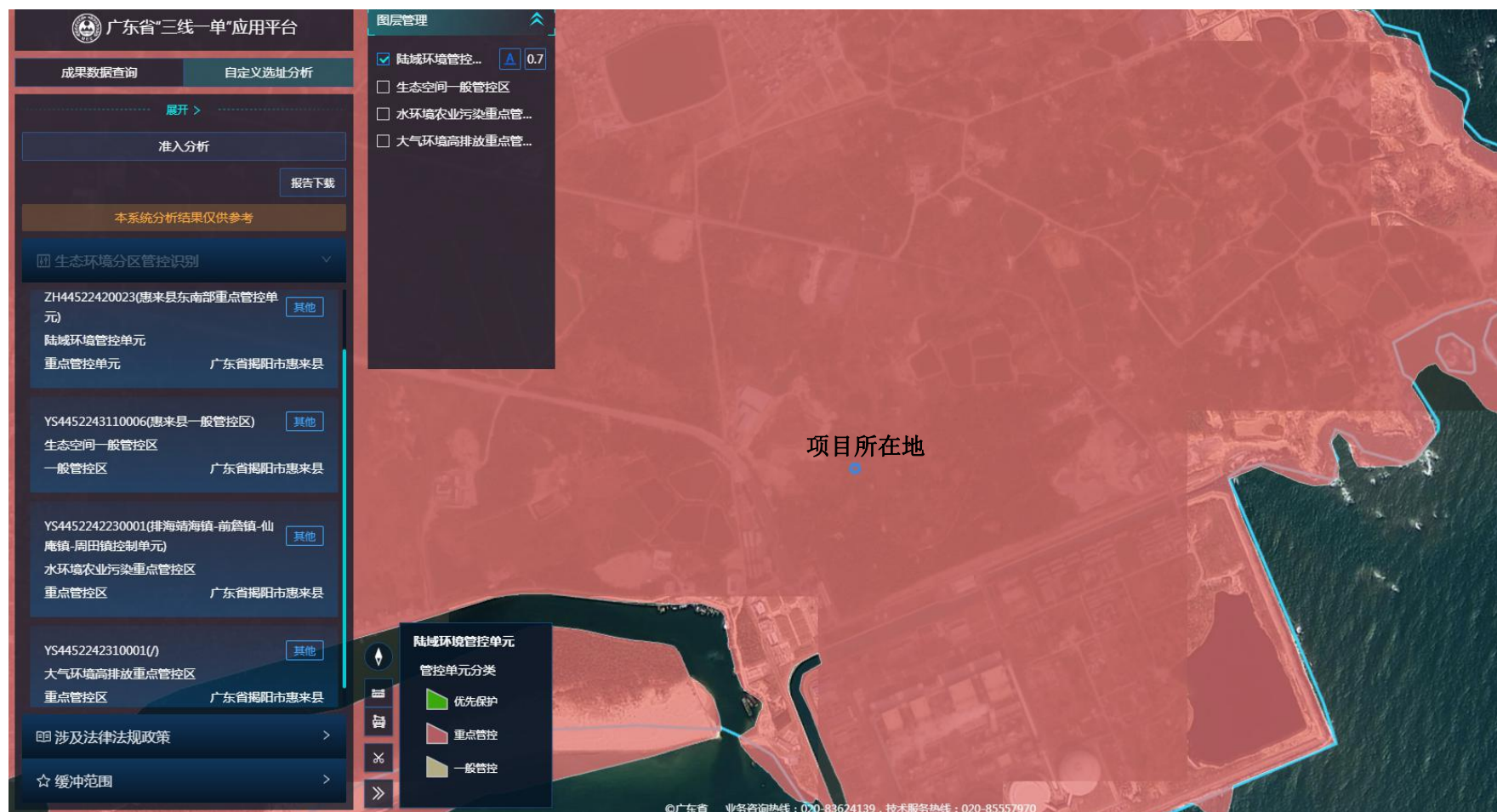
附图六 揭阳市浅层地下水功能区划图



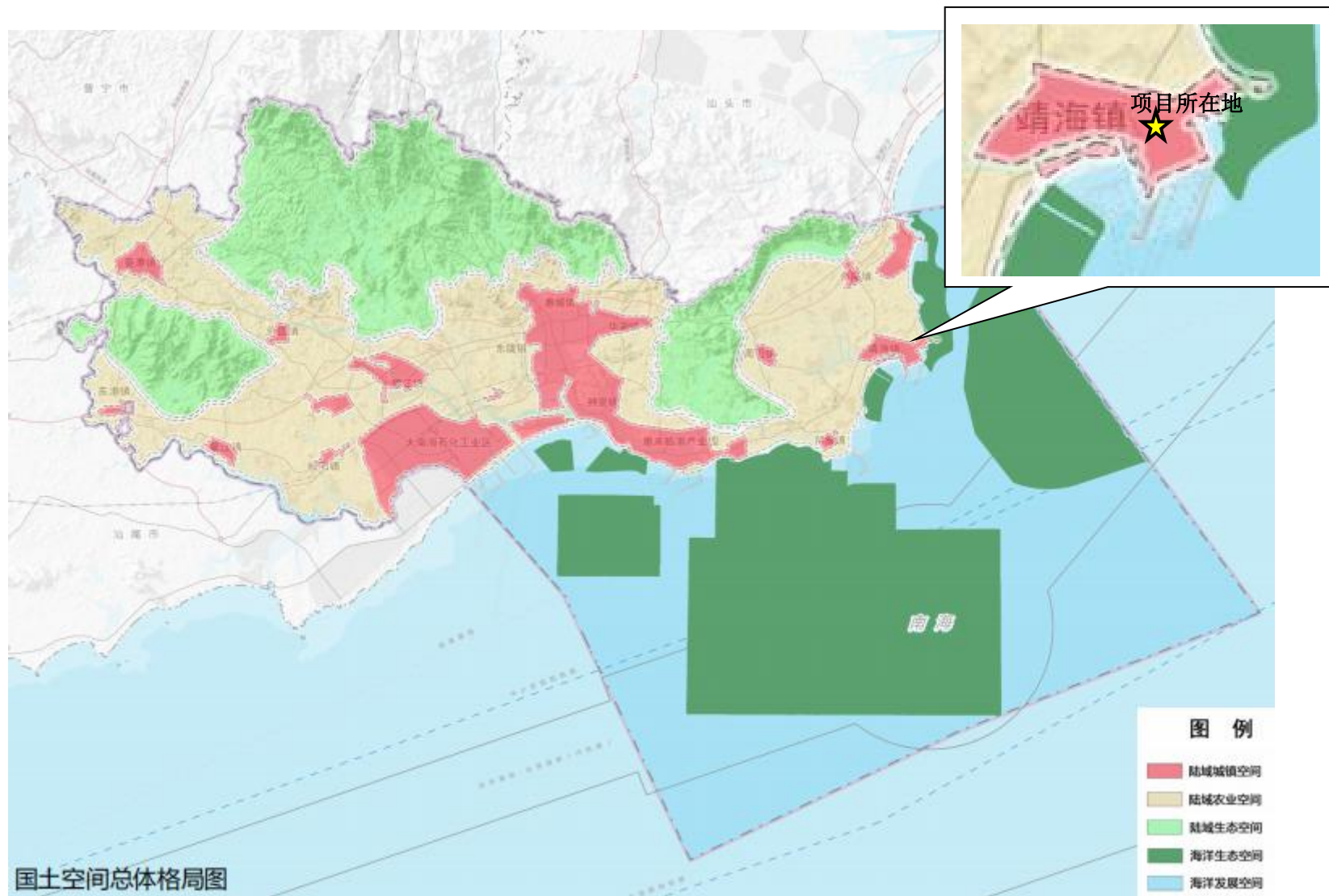
附图七 惠来县声环境功能区划图



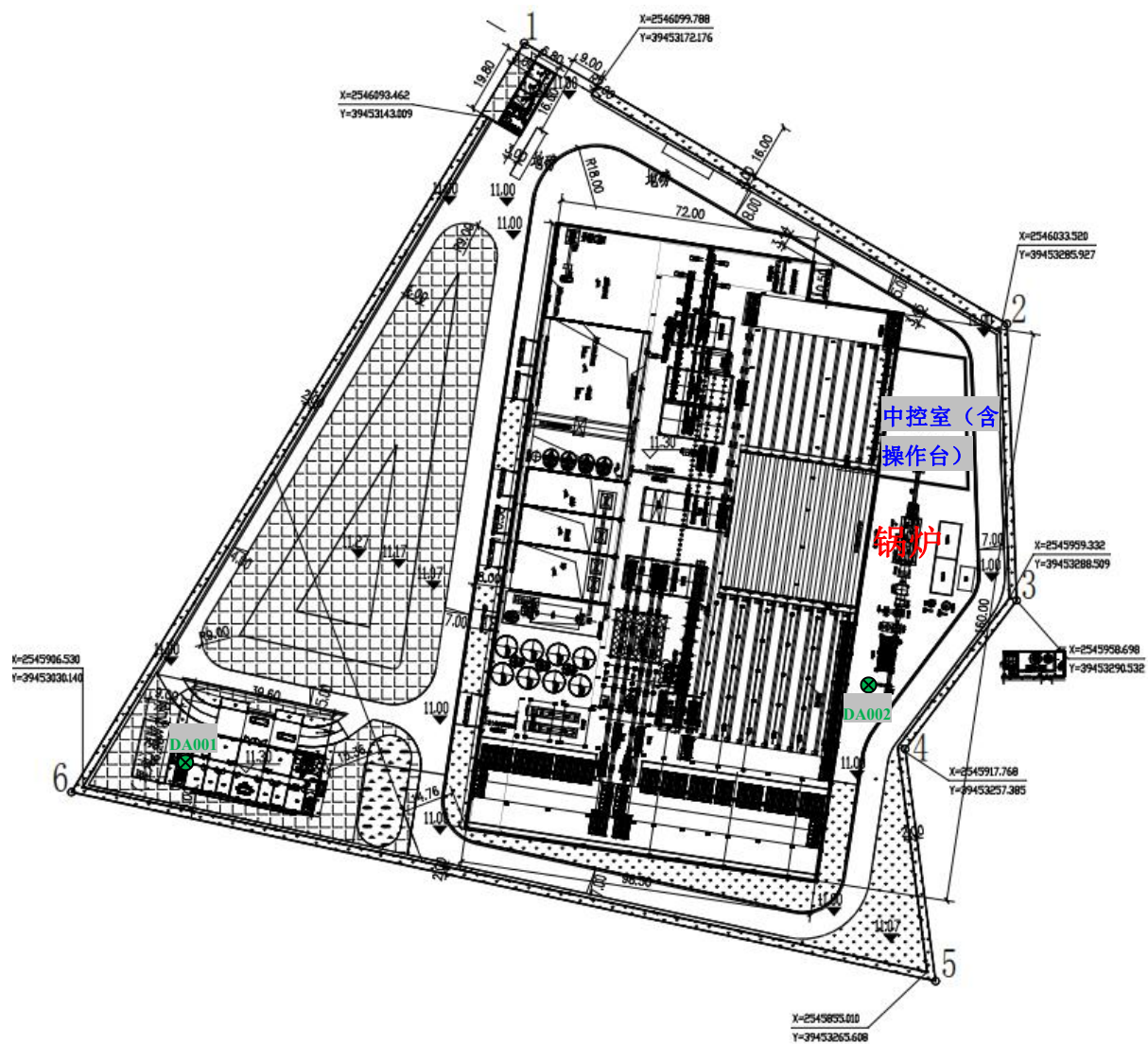
附图八 揭阳市环境管控单元图



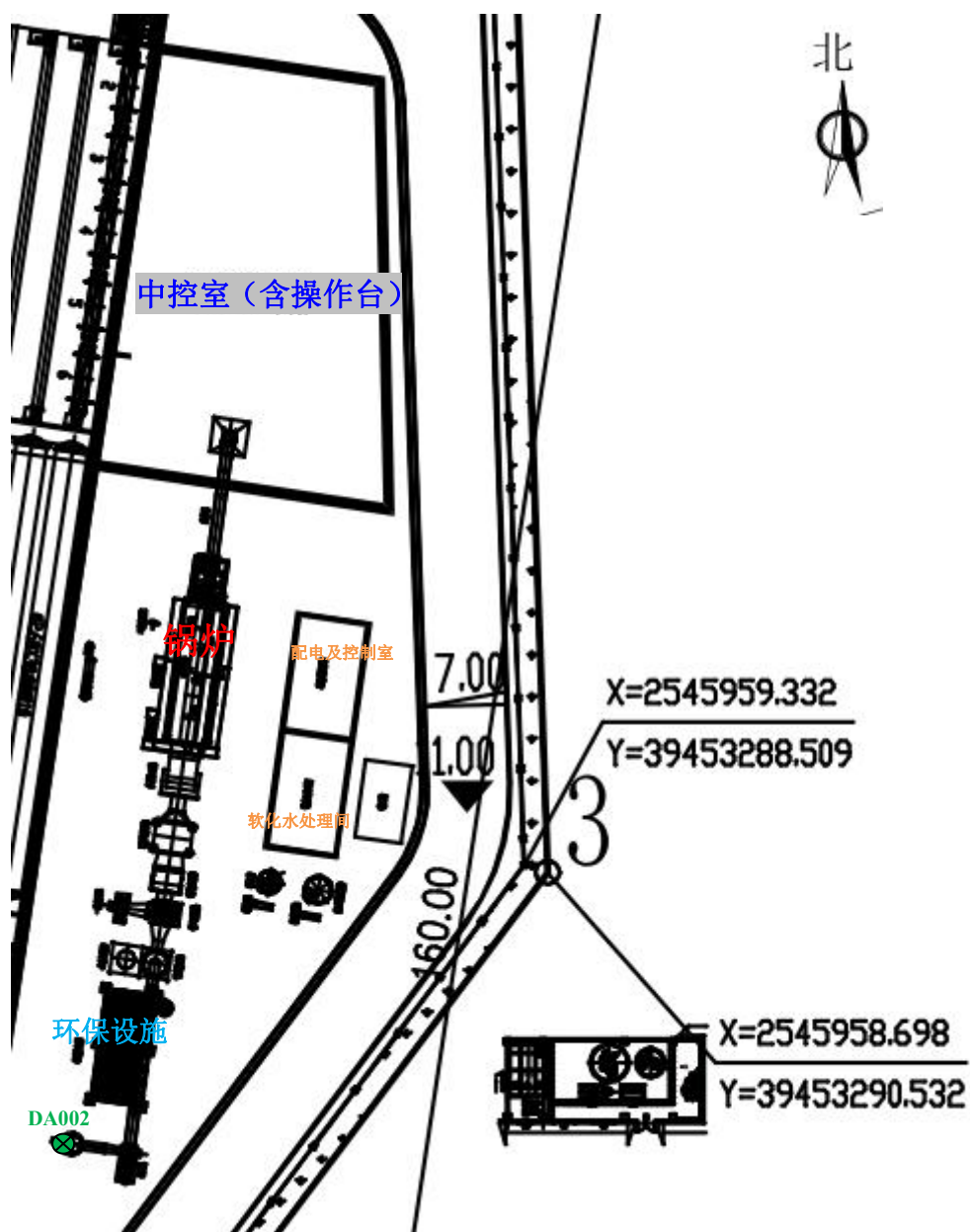
附图九 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域管控单元）



附图十 惠来县国土空间总体格局图



附图十一 项目总平面布置图 (全厂)



附图十二 项目建设主要区域放大图

	
厂界东面--空地、林地	长江诶南面--空地
	
厂界西面--林地	厂界北面--道路
	
工程师到场照片	

附图十三 项目厂界四至实景照片及工程师到场照片



附图十四 项目卫星四至图

附件 1 环评单位委托书

委 托 书

零一环境科技（广东）有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）等有关建设项目环境保护管理的规定，我公司建设项目——广东驰阳环保建材有限公司生物质锅炉建设项目必须执行环境影响评价报告制度，现委托贵公司编制该项目的环境影响报告表，请按有关要求完成该工作。

特此委托！

广东驰阳环保建材有限公司

2024年12月1日





振起
 固本培元
 市公局
 湖濱里
 德恩路
 前世界
 月德恩
 里公局
 里公局



照执业证

名称	广东驰阳环保科技有限公司	(副 本)	注册资本	人民币伍仟贰佰万元
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)		成立日期	2021年06月22日
法定代表人	罗勇		住 所	惠来县靖海镇靖海大道

[illegible]

登记机关

2022

1955年10月1日

http://www.elsevier.com

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局

附件 3 法人身份证

附件 4 土地使用相关证明文件

附件5 现有项目环评批复、验收意见、自主验收提交信息截图

(一) 环评批复

揭阳市生态环境局文件

揭市环（惠来）审（2022）4号

关于年产 50 万 m³加气混凝土制品生产线 建设项目环境影响报告表审批意见的函

广东驰阳环保建材有限公司：

你单位报批的《年产 50 万 m³加气混凝土制品生产线建设项目环境影响报告表》（编号 y25cah，以下简称“报告表”）等有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，总用地面积 41480.41 平方米，总建筑面积 22190 平方米。拟建设一条年产 50 万 m³蒸压加气混凝土砌块及板材（其中板材 20 万 m³，砌块 30 万 m³）生产线。项目总投资 6000 万元，其中环保投资 295 万元。

根据报告表的分析、评价结论，在项目按照报告表所列的性质、规模、地点、建设内容进行建设，落实各项污染防治措施，确保环境安全的前提下，我局原则同意报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、项目建设应重点做好以下工作：

- 1 -

(一) 严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统。生产废水回用于生产，生活污水经化粪池处理后进入靖海污水处理厂处理。

(二) 严格落实大气污染防治措施。生产工序产生的粉尘经除尘器收集处理后通过 15 米高排气筒达标排放；厨房油烟经高效静电油烟净化器净化处理后通过 8 米高的排气筒达标排放；厂区主要干道采取硬底化处理，并定期派专人进行路面清扫、加强厂区内周边环境绿化等措施，确保达标排放。

(三) 严格落实噪声污染防治措施。选用低噪设备，合理布置噪声源，厂区隔声降噪，并对噪声较大设备采取减振、隔声等有效的治理措施，确保噪声达标排放。

(四) 严格落实固体废物污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作。边角料、不合格产品、收集到的粉尘回用于生产工序；废包装材料外售处理；生活垃圾由环卫部门清运处置。

(五) 强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，加强日常生产的运营管理和设备维护，制订有效的环境风险事故防范和应急预案，落实严格的风险防范和应急措施，提高事故应急处理能力。配备必要的事故防范和应急设施，防止风险事故等造成环境污染，确保周边环境安全。

三、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放执行如下标准：

(一) 运营期生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和惠来县靖海镇污水处理厂设计的进水水质中的较严值，进入惠来县靖海镇污水处理厂处

理。

(二) 运营期粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表1现有与新建企业大气污染物浓度限值、表3大气污染物无组织排放限值；厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准要求。

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

四、项目建设应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目应经环保验收合格方可投入使用。

五、项目的规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

六、项目建设和运行过程中如涉及其它须许可的事项，应遵照相关法律法规要求到相应的行政主管部门办理有关手续。

七、建设单位必须严格遵守环保法律法规的有关规定，自觉接受生态环境部门的监督管理。


揭阳市生态环境局
2022年4月26日

抄送：惠来县靖海镇人民政府、揭阳市生态环境局惠来分局执法二股，
中正绿能科技（深圳）有限公司。

揭阳市生态环境局惠来分局

2022年4月26日印发

（二）验收意见

广东驰阳环保建材有限公司年产 50 万 m³加气混凝土制品生产线建设项目竣工环境保护验收意见

2023 年 11 月 5 日，广东驰阳环保建材有限公司根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号）和《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月）等，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等相关规定，自主组织召开“年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生产线建设项目竣工环境保护验收会”，验收组经现场勘察、现场查阅并核对了相关材料，核对了项目环保“三同时”执行情况、关于项目竣工环境保护验收监测报告编制情况，经认真讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广东驰阳环保建材有限公司位于广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园，建设“年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生产线建设项目”（下称“本项目”或“项目”），中心地理位置坐标为：N23°0'44.844"，E116°32'35.775"，主要建设规模及内容为：本项目规划总用地面积 41480.41m²，合 62.22 亩，总建筑面积 22190m²，总建筑面积 18990 m²，主要包括：主生产车间建筑面积 18190m²、生产辅房建筑面积 2400m²、办公建筑面积 1600m²；本项目实际建设一条年产 50 万 m³ 蒸压加气混凝土砌块及板材（其中：板材 20 万 m³，砌块 30 万 m³）生产线。

（二）建设过程及环保审批情况

2022 年 3 月，广东驰阳环保建材有限公司委托中正绿能科技（深圳）有限公司编制《年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生产线建设项目环境影响报告表》，并于 2022 年 4 月 26 日取得揭阳市生态环境局惠来分局《关于年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生产线建设项目环境影响报告表审批意见的函》（揭市环(惠来)[2022]4 号）。

（三）根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），建设单位于 2023 年 4 月 21 日申请取得国家排污许可证（证书编号：

91445224MA56M7RD9X001U)。本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（四）投资情况

项目实际总投资为15755万元，其中实际环保投资为295万元。

（五）验收范围

本次验收范围针对“年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生产线建设项目”主体工程及配套环保设施。

二、工程变动情况

（一）重大变动对照

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》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理（环办[2015]52号）。

（二）变动影响分析

项目经现场勘查，项目实际建设内容与环评文件中项目的性质、规模、地点、生产工艺基本一致，变动内容主要为：

①环评总投资 6000 万元，实际总投资 15755 万元。因编制环评期间仅核算了生产设备投资成本共 6000 万元，实际应包含厂房建设情况，最终核算实际总投资为 15755 万元，不涉及生产规模变动；

②工艺粉尘（储料粉尘、制浆粉尘、侧板清理粉尘）废气经除尘器收集处理，排放形式由有组织排放改为无组织排放；

③储料仓新增一台除尘器，完善密闭收集方式并同时提高废气收集效率；

④切割工序新增一台除尘器，改善切割工序粉尘废气排放情况，其余环境保护措施均未发生变动；

通过新增除尘设施以减轻粉尘废气对环境的影响，变动后项目粉尘排放总量低于变动前项目粉尘排放总量。

本次变动后废气无组织排放量变化情况不属于《污染影响类建设项目重大变

动清单（试行）》“大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的”情况，不属于重大变动（具体分析详见《年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生产线建设项目非重大变动环境影响分析报告》）。

本项目建设地点、规模、性质、生产工艺、选址及平面布置均未发生改变，不属于重大变更的范围内。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目用水由自来水供给，用水主要是生产用水、蒸汽冷凝水、绿化用水、生活用水等；生产用水进入物料中、回用于生产，无废水外排；蒸汽冷凝水直接回用于生产用水；绿化用水全部被绿植吸收或自然蒸发；本项目产生的废水主要为生活污水等，经三级化粪池进行处理。

（二）废气

本项目生产过程需要使用蒸汽，来源于粤电集团靖海电厂在发电过程中产生的过剩蒸汽，大气污染源主要有料仓储料粉尘、制浆粉尘、侧板清理粉尘、切割粉尘、装卸粉尘、运输车辆动力扬尘和油烟废气。实际建设中工艺粉尘（储料粉尘、制浆粉尘、侧板清理粉尘）废气经除尘器收集处理，排放形式由为无组织排放；储料仓新增一台除尘器，完善密闭收集方式并同时提高废气收集效率。参照《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中“4.2.1 水泥工业企业的物料处理、输送、装卸、储存过程应当封闭，对块石、粘湿物料、浆料以及车船装卸料过程也可采取其它有效抑尘措施，控制颗粒物无组织排放。”因此本项目实际建设过程中的变动符合 GB4915-2013 中无组织排放要求。

（三）噪声

本项目噪声主要来自机械设备运转及运输车辆行驶等产生的噪声，产生噪声值约为 60~90dB（A）。建设单位采取选用低噪设备，合理布置噪声源，厂区隔声降噪，并对噪声较大设备采取减振、隔声、加强厂区环境绿化等合理有效的治理措施。

（四）固体废物

本项目产生的固体废弃物主要为边角料、不合格产品、收集到的粉尘、废包装材料、生活垃圾。边角料、不合格产品、收集到的粉尘回用于生产工序；废包装材料外售处理；生活垃圾由环卫部门清运处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、工况

验收监测期间，本项目验收生产工况稳定，环保设施正常运行。

（二）污染物排放情况

根据广东驰阳环保建材有限公司委托广东志诚检测技术有限公司于 2023 年 08 月 14 日-15 日对项目生活污水、废气、厂界噪声进行验收监测的监测数据（报告编号：ZC20230814005）、验收监测报告表和现场核查情况可得：

1、废水

本项目产生的废水主要为生活污水，经三级化粪池进行处理。

根据项目废水检测结果，验收监测期间项目员工生活污水（pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类）经三级化粪池预处理后，符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠来县靖海镇污水处理厂的设计进水水质后中的较严者标准限值，进入惠来县靖海镇污水处理厂处理。

2、废气

本项目料仓储料粉尘、制浆粉尘、侧板清理粉尘、切割粉尘经除尘器进行收集处理，原料堆场采取围挡、水喷淋等，装卸粉尘采用采取加强生产管理、采取适当方式卸料、加强厂区周边环境绿化等措施，运输车辆动力扬尘采取原料在运输时加盖篷布、厂区主要干道进行硬底化处理等措施，油烟废气经油烟净化器处理后引至排气筒排放，以减轻废气对环境的影响。

根据项目废气验收检测结果，验收监测期间项目无组织废气总悬浮颗粒物检测结果符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。

3、噪声

本项目噪声主要来自机械设备运转及运输车辆行驶等产生的噪声，产生噪声值约为 60~90dB（A）。建设单位采取选用低噪设备，合理布置噪声源，厂区隔声降噪，并对噪声较大设备采取减振、隔声、加强厂区环境绿化等合理有效的治理措施，有效降低了工业噪声的传播。

根据项目噪声检测结果可知，验收监测期间项目四周厂界噪声排放检测结果符合《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

本项目产生的固体废弃物主要为边角料、不合格产品、收集到的粉尘、废包装材料、生活垃圾。边角料、不合格产品、收集到的粉尘回用于生产工序；废包装材料外售处理；生活垃圾由环卫部门清运处置。

五、工程建设对环境的影响

根据项目验收检测结果，验收监测期间项目各环保设施均正常运行，废水、废气和噪声经处理后均能达到相应的排放标准。

六、验收结论

项目已按环评及环评批复要求进行了环境保护设施建设，主体建筑、主要设备基本在环评及环评批复的范围内，项目建设地点、建设规模、建设性质不变，主要生产工艺和主要环保设施未发生重大变更情况；建设项目环境保护设施不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中第二章第八条中的任何一条情形。根据验收检测结果可知，验收监测期间环境保护设施建设可满足相关环境排放标准要求，项目建设不会对周边环境产生明显的不利影响。验收组同意通过年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生产线建设项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、加强对环保设施的维修和保养工作，确保环保设施良性运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、完善健全环境保护日程管理和责任制度，积极配合生态环境部门的监督管理，树立良好的企业环保形象。

3、完善事故情况下的应急处理措施和制度，加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少事故发生、减少事故损害的重要保障。

广东驰阳环保建材有限公司年产 50 万 m³ 加气混凝土制品生
产线建设项目验收组现场签到表

姓名	工作单位	职称（职务）	联系电话

广东驰阳环保建材有限公司



（三）自主验收提交信息截图

 全国建设项目竣工环境保护验收信息系统

企业自验

 广东驰阳环保建材有限公司 | 帮助

+ 添加项目

建设项目名称	建设地点	公开时间段	状态	操作
年产50万m³加气混凝土制品生产线建设项目	广东揭阳惠来县	2023/11/07-2023/12/05	提交成功	查看详情 修改

共 1 页，1 个项目

附件6 排污许可证



排污许可证

证书编号：91445224MA56M7RD9X001U

单位名称：广东驰阳环保建材有限公司
注册地址：惠来县靖海镇靖电大道 308 号
法定代表人：罗勇
生产经营场所地址：广东省揭阳市惠来县靖海镇金砂工业园
行业类别：粘土砖瓦及建筑砌块制造，轻质建筑材料制造
统一社会信用代码：91445224MA56M7RD9X
有效期限：自 2023 年 04 月 21 日至 2028 年 04 月 20 日止



发证机关：（盖章）揭阳市生态环境局
发证日期：2023 年 04 月 21 日

中华人民共和国生态环境部监制
揭阳市生态环境局监制

附件 7 备案代码回执

广东省投资项目代码

项目代码：2501-445224-07-02-457867

项目名称：广东驰阳环保建材有限公司生物质锅炉建设项目

审核备类型： 备案

项目类型：技术改造项目

行业类型：热力生产和供应【D4430】

建设地点：揭阳市惠来县靖海镇金沙工业园

项目单位：广东驰阳环保建材有限公司

统一社会信用代码：91445224MA56M7RD9X



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。