建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目

建设单位（盖章）：揭阳市顺晟纸业有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1777254796000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	
建设项目名称	揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目
建设项目类别	19—038纸制品制造
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）	揭阳市顺晟纸业有限公司
统一社会信用代码	91445221MAK4BWL83A
法定代表人（签章）	徐沛有
主要负责人（签字）	徐沛有
直接负责的主管人员（签字）	徐沛有
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东晟和环保工程有限公司
统一社会信用代码	91445200MA5392FA0L
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
王瑞洁			

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	
林洁敏	建设项目基本情况、区域环境质量现状、附图、附件		
王瑞洁	建设项目工程分析、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，结论		

统一社会信用代码

91445200MA5392FA0L

营业执照

“一照一证”信息更新许可

名　　称	广东晟和环保工程有限公司	注册资本	人民币伍佰万元
类　　型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2019年05月16日
法定代表人	周晓峰	营业期限	长期
经营范围	环保工程设计、施工；市政工程设计、施工；园林绿化工程设计、施工；建筑装饰工程设计、施工；环保技术咨询；销售：环保设备。（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。）	住　　所	揭阳市榕城区莲花大道以东、临江北路以北玉东苑2栋6号（自主申报）

登记机关

2019 年 5 月 16 日

揭阳市市场监督管理局

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

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

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：

姓名	王瑞洁		
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	-	202602	揭阳市:广东晟和环保工程有限公司	16	16	16
截止			2026-03-04 15:10 ，该参保人累计月数合计	实际缴费16个月，缓缴0个月	实际缴费16个月，缓缴0个月	实际缴费16个月，缓缴0个月

网办业务专用章

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 2026-03-04 15:10

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：

姓名	林洁敏	

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202510	-	202603	揭阳市:广东晟和环保工程有限公司	6	6	6
截止			2026-04-09 16:57 ，该参保人累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

网办业务专用章

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 2026-04-09 16:57

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东晟和环保工程有限公司 （统一社会信用代码 91445200MA5392FA0L ）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 揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目 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 王瑞洁 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号

（根据全部列出人数 2 ），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)：

2026 年 4 月 9 日

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使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《揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目》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. 该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：（公章）

2026 年 4 月 20 日

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，我单位对报批的揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建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：（公章）

2026年 4月 30日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市顺晟纸业有限公司年产 20000 吨纸品加工生产线新建项目		
项目代码			
建设单位联系人	徐沛有	联系方式	13695145678
建设地点	揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南 202 号		
地理坐标	（东经 116 度 26 分 44.156 秒， 北纬 23 度 36 分 21.919 秒）		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22—38、纸制品制造 223*—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的； 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	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 □是：	用地（用海）面积（m^2）	6668
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	**1、产业政策的相符性分析** 根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于国家或地方产业结构调整指导目录中鼓励类、限制类或淘汰类项目。项目产品、生产工艺和生产设备均不属于《目录》中所列的淘汰落后生产工艺装备和产品。 根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本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。 综上所述，项目符合相关的产业政策要求。 **2、用地相符性分析** 本项目位于揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南 202 号，根据揭阳市国土空间总体规划图（见附图 5），本项目所在地为留白空地；根据揭东区国土空间总体规划图（见附图 6），本项目所在地为工业用地，不属于居住、基本农田、自然保护区等非建设区。本项目为纸品加工生产，符合该地块的用途。因此，本项目符合用地要求。 **3、三线一单相符性分析** （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 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）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得增强；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。本次就项目实际情况对照《管控方案》进行分析，具体见下表：

表1　本项目与《管控方案》的相符性分析表

序号	《管控方案》管控要求摘要			本项目实际情况	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。	本项目为纸品加工生产项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于所列的限制类和淘汰类；本项目所在区域大气、地表水、声环境质量达标，基本满足环境功能区划的要求。	相符
		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。	项目为纸品加工生产项目，员工日常生活中注意节约用水，减少水资源的浪费。锅炉废水经絮凝沉淀后回用于废气喷淋；喷淋废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排。	相符
		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，聚焦重点行业和重点区域，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。	项目锅炉废水经絮凝沉淀后回用于废气喷淋；喷淋废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排；项目废气总量控制指标为NOx，由揭阳市生态环境局揭东分局进行调剂。	相符
2	“一核一带一区”区	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。	本项目位于揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南202号，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。	相符
		能源资源利用	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	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	相符

	域管控要求	要求	的采水量，维持采补平衡。	水资源最大利用率。	
		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。	项目废气总量控制指标NOx，由揭阳市生态环境局揭东分局进行调剂。	相符
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。	本项目为纸品加工生产项目，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、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	相符

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。

（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：

本项目位于揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南 202 号，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），本项目所在地属于揭东区东南部重点管控单元（环境管控单元编码为ZH44520320010），本项目与揭东区东南部重点管控单元的相符性分析详见下表。

表 2 本项目与揭东区东南部重点管控单元相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	1.【产业/鼓励引导类】合理引导农产品加工、商贸物流等环境风险较低的辅助	1.本项目为纸品加工生产项目，不属于高污染、高耗水行业；	

	区域布局管控	产业优化发展，严格控制高污染、高耗水行业发展。 2.【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。 3.【大气/限制类】曲溪街道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。 4.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。 5.【大气/禁止类】曲溪街道高污染燃料禁燃区，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，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 6.【水/禁止类】曲溪街道全面禁止畜禽、牛蛙养殖。 7.【其他//综合类】涉及广东揭东经济开发区新区范围的应按照规划环评进行管控。	2.不属于生产和使用高VOCs含量原辅材料项目； 3.不属于新建钢铁、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； 4.不属于使用高挥发性有机物原辅材料项目，不属于氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目； 5.项目使用的生物质成型燃料不属于《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2号）中规定的“非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料”，故不属于高污染燃料。不属于新建、扩建燃用高污染燃料的设施； 6.不属于畜禽、牛蛙养殖。 7.不属于广东揭东经济开发区新区范围。	相符
	能源资源利用	1.【水资源/限制类】严格控制用水总量，新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。 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。 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。	1.本项目为纸品加工生产项目，锅炉废水经絮凝沉淀后回用于废气喷淋；废气喷淋废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排； 2.根据《揭东区国土空间总体规划(2021-2035年)》土地使用规划图，本项目用地性质属于工业用地，与土地利用规划相符； 3.本项目主要能源消耗为电能和生物质成型颗粒燃料。	相符
	污染物排放管控	1.【水/综合类】完善城镇生活污水收集体系，曲溪街道、云路镇、玉窖镇等建制镇实现污水处理设施全覆盖。 2.【水/综合类】云路镇、玉窖镇加快推进农村“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500m³/d的农村生活污水处理设施出水水质执	1.本项目生活污水经处理后排入污水处理厂处理； 2.项目实施雨污分流； 3.不属于不锈钢酸洗、塑料、食品加工、五金制品、造纸等重点行业； 4.不涉及； 5.不涉及； 6.不涉及； 7.项目生物质锅炉废气经处理	相符

		行《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019），500m³/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。 3.【水/综合类】加强对枫江流域不锈钢酸洗、塑料、食品加工、五金制品、造纸等重点行业的环境监管力度，依法取缔非法塑料洗膜等“散乱污”，并建立长效机制防止回潮。 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。 5.【水/综合类】枫江、车田河应持续实施环境综合整治，加强河流（河涌、沟渠）清淤整治、修筑河堤、堤岸美化和生态修复及清拆河道范围内违章建筑物。 6.【大气/鼓励引导类】现有VOCs排放企业应提标改造，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求；现有使用VOCs含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低VOCs含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低VOCs含量溶剂替代的除外）。 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。	后通过35m高排气筒高空排放，能达到《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。	
	环境风险防控	1.【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。 2.【风险/综合类】完善枫江监测网络，加强初雨期水污染防治，落实枫江流域水污染风险防范措施。	本公司拟编制企业突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，落实企业、区域、地方政府环境风险应急体系。	相符

综上，本项目与《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）是相符的。

3、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）相符性分析

《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）要求："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。"

本项目属于纸品加工生产项目，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，与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）的要求相符。

4 、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

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。 ”

本项目位于揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南 202 号，属于揭东区东南部重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH44520320010），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）》，本项目属于“十七、造纸和纸制品业 22、38.纸制品制造 223”中的“有工业废水或者废气排放的”，属于排污许可简化管理，依法申办排污许可手续。

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。

5、与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五 ”规划> 的通知》（粤环〔2021〕10 号）的相符性

表 3 本项目与《管控方案》的相符性分析表

序号	《管控方案》管控要求摘要	本项目实际情况	是否相符

1	持续优化能源结构。推进能源革命，安全高效发展核电，规模化开发海上风电，因地制宜发展陆上风电，提高天然气利用水平，大力推进太阳能发电和集热， 加快培育氢能、储能、智慧能源等，加快建立清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、 建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升。严格控制煤炭消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代；珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。到2025年，全省煤炭消费占一次能源消费比重控制在31%以下，珠三角实现煤炭消费总量负增长；全省非化石能源占一次能源消费比重达到29%以上；天然气占一次能源消费比重达到14%	本项目设有1台8t/h的燃生物质蒸汽锅炉，使用的生物质成型燃料不属于《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2号）中规定的“非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料”，故不属于高污染燃料。建设过程按要求做好清洁生产、排污许可等工作，并对氮氧化物污染物进行总量控制，减少污染物的排放。	相符
2	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。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。		相符
3	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9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	本项目主要从事纸品加工生产，设有1台8t/h的燃生物质蒸汽锅炉。锅炉废气经“SNCR脱硝+袋式除尘+碱液喷淋”设施处理后由35米高排气筒高空达标排放，从源头降低氮氧化物排放，故符合文件要求。	相符

因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五 ”规划> 的通知》（粤环[2021]10 号）的相关要求。

6、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

	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“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颗粒锅炉专项整治，未稳定达标排放的生物质成型颗粒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。” 本项目主要从事纸品加工生产，设有 1 台 8t/h 的燃生物质蒸汽锅炉。锅炉废气经“SNCR 脱硝+袋式除尘+碱液喷淋”处理后，由 35m 高排气筒高空排放，从源头降低氮氧化物排放。因此，本项目符合《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)相关的要求。 **7、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)、《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》相符性分析** 根据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）中附件：新建“两高”项目管理工作指引，该实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业，“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目，本项目生产过程需使用电能与生物质燃料，项目能源使用低于《通知》中 1 万吨标准煤，故不属于高耗能项目。

本项目主要从事纸品加工生产，不属于《广东省“两高项目管理目录(2022年版)》中的管理目录的相关行业。

综上所述，本项目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）、《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》不冲突。

8、与《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订相符性分析

根据2017年6月21日中华人民共和国国务院令第682号发布《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订（2017年10月1日实施）中第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见下表。

表4 本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	①本项目属于新建项目，从事纸品加工生产； ②本项目位于揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南202号，根据揭东区国土空间总体规划图可知，本项目所在地为工业用地，不属于居住、基本农田、自然保护区等非建设区，故项目符合用地规划。	否
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	①根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》，2024年度揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标。 本项目锅炉废气经“SNCR脱硝+袋式除尘+碱液喷淋”处理后，由35m高排气筒高空排放，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。 ②根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》，2024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。与上年持平。 本项目生活污水三级化粪池处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同时满足揭东经济开发区新区污水处理厂进水	否

		水质要求后，纳入揭东经济开发区新区污水处理厂综合处理。	
3	建设项采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	①生活污水经三级化粪池处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同时满足揭东经济开发区新区污水处理厂进水水质要求后，纳入揭东经济开发区新区污水处理厂综合处理。锅炉废水经絮凝沉淀后回用于废气喷淋；废气喷淋废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排。 ②本项目锅炉废气经“SNCR 脱硝+袋式除尘+碱液喷淋”处理后，由 35m 高排气筒高空排放，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。 因此，本项目废气经处理后均可达标排放，对周围环境影响不大。 ③本项目噪声经减振、隔声、距离衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。 ④本项目所有固废均得到有效处置，固废处理率 100%。	否
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目。	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目环评报告表全本已与揭阳市顺晟纸业有限公司确认，环评报告所述内容与揭阳市顺晟纸业有限公司年产 20000 吨纸品加工生产线新建项目情况一致。	否

综上，本项目不在《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订的五个不予批准之列中。

9、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）的相符性分析

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。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。 本项目位于揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南 202 号，为纸品加工生产线新建项目，项目拟配套一台 8t/h 燃生物质成型颗粒蒸汽锅炉。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（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。同时项目所在区域不在通告的禁燃区范围内，且根据《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2 号）内容，III类禁燃区内禁止使用的高污染燃料种类包括非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。本项目锅炉为燃生物质成型燃料蒸汽锅炉，同时建设单位拟配置布袋除尘设施等高效除尘设施对锅炉烟气进行收集处理，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）的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目位于揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南202号，中心点坐标为：E116°26′44.156″，N23°36′21.919″，主要从事瓦楞纸板的生产销售。项目占地面积为6668m²，建筑面积为6768m²。项目总投资为1000万元，其中环保投资为50万元，建成后预计年加工生产纸板20000吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月1日施行）等环保法律法规的相关规定，项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的相关规定，项目属于“十九、造纸和纸制品业22—38、纸制品制造 223*—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”类别及“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）”类别，属于环境影响评价报告表类别，按要求需编制环境影响报告表。为此，揭阳市顺晟纸业有限公司委托广东晟和环保工程有限公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和运营期可能造成的环境影响进行分析后，依照有关环评技术导则、规范的要求编制完成了环境影响报告表。

2、项目概况

表5 项目工程组成一览表

类别	工程项目	建设内容
主体工程	生产车间	占地面积约680m²，建筑面积约680m²，位于厂区北侧，主要用于纸板的生产。
辅助工程	办公室等	共2层，占地面积约100m²，建筑面积约200m²，位于厂区西北侧，主要用于办公及招待客人。
	锅炉房	占地面积约360m²，建筑面积约360m²，位于厂区东侧，主要用于放置锅炉。

	燃料室		占地面积约 240m²，建筑面积约 240m²，位于厂区东北侧，主要用于生物质燃料的储存。
	原纸仓库		占地面积约 4000m²，建筑面积约 4000m²，位于厂区南部，主要用于原纸的储存。
	成品仓库		占地面积约 1088m²，建筑面积约 1088m²，位于厂区西侧，主要用于成品纸板的储存。
	装车位		占地面积约 200m²，建筑面积约 200m²，位于厂区西南侧，主要用于成品外运时车辆的停放。
公用工程	给水系统		市政给水管网供给。
	供电系统		市政电网供给，主要为办公照明用电和生产用电。
	供热系统		燃生物质蒸汽锅炉
环保工程	废气处理	锅炉废气	项目锅炉产生的废气经“SNCR脱硝+袋式除尘+碱液喷淋”处理后，由35m高排气筒高空排放。
	废水处理	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后，纳入揭东经济开发区新区污水处理厂综合处理。
		生产废水	锅炉废水经絮凝沉淀处理后回用于废气喷淋水补充水；废气喷淋废水经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排。
	固废处理	一般固废	暂存于一般固废间，交由专业回收公司回收利用。
		危废废物	暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质的公司运走处理。
		生活垃圾	交环卫部门处理
	设备噪声		消声、隔声、减震

3、生产规模及产品方案

本项目建成后产品年产量详见下表。

表 6　项目产品年生产量一览表

产品名称	产品规格	年产量（t/a）	备注
纸板	三层	6400	1kg 重的瓦楞纸板面积约为 3m²，每天生产约 64000m²，则年产瓦楞纸板为 64000×300/3/10³=6400 吨。
	五层	7200	1kg 重的瓦楞纸板面积约为 1.8m²，每天生产约 43200m²，则年产瓦楞纸板 43200×300/1.8/10³=7200 吨。
	七层	6400	1kg 重的瓦楞纸板面积约为 1.4m²，每天生产约 29867m²，则年产瓦楞纸板为 29867×300/1.4/10³=6400 吨。
	合计	20000	每天生产约 137067 万 m²。

4、主要生产设备

本项目主要设备及其数量情况详见下表。

表 7　项目主要设备情况一览表

序号	设备名称		规格型号	单位	数量	备注
1	燃生物质成型颗粒蒸汽锅炉		8t/h	台	1	/
2	抱车		/	辆	4	/
3	叉车		/	辆	1	/
4	纸板生产线	坑机	/	台	6	共 2 条
5		原纸架	/	台	14	
6		预热缸	/	台	12	
7		自动接纸机	/	台	14	
8		自动收纸机	/	台	2	
9		自动纠边机	/	台	2	
10		过胶机	/	台	2	
11		热床	/	台	2	
12		薄刀纵切压线机	/	台	4	
13		横切机	/	台	2	
14		四重预热缸	/	台	2	
15	制软水设备		/	台	2	/

5、主要原辅材料用量及理化性质

（1）本项目主要原辅材料及用量详见下表。

表 8　项目主要原辅材料情况一览表

序号	名称	年使用量（t/a）	最大贮存量（t）	备注
1	原纸	19990	3000	外购
2	木薯粉	142	20	外购
3	安定架桥剂	42	7	外购

4	生物质成型燃料	3561.379	800	外购，用于锅炉
5	包装材料	0.6	0.1	外购
6	机油	0.01	0.01	外购，用于设备日常维护
7	片碱	5	3	外购、用于锅炉废气治理
8	尿素	1	1	
9	PAC	1	1	外购，用于生产废水治理
10	PAM	0.5	0.5	

部分原辅材料理化性质：

①安定架桥剂：主要成分为无机复合盐和聚氨酯树脂，主要用于提高木薯粉的糊化及流变性能。

（2）生物质燃料使用量核算

根据生物质成型燃料蒸汽锅炉每小时消耗量=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 6），本次评价生物质燃料低位热值为 4061kcal/kg~4383kcal/kg，本次评价取平均值 4222kcal/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≤10t/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 = 8t/h×600000Kcal/4222Kcal/83%=1369.761kg，项目年生产时间为 300 天，每天生产 8 小时，生产前需派专人提前将锅炉打开预热，锅炉预热时间约 40min，即年预热时间约为 200 小时。则项目生物质锅炉年运行时间为 2600h。

则生物质蒸汽锅炉燃料年消耗量约为 1369.761×2600/1000=3561.379t。

6、用能规模

项目不设备用发电机，用电由当地市政电网供应，项目年用电量约 100 万 kW•h。

7、用水规模

（1）给水

用水由市政管网供给，项目用水量约 22670.26m³/a。

①生产用水：

项目制浆过程中，将外购的木薯粉、安定架桥剂和水按比例（生粉：安定架桥剂：水=10:3:50）混合后搅拌均匀，根据建设单位提供资料，本项目木薯粉使用量为 142t/a，因此项目制浆用水为 710t/a，全部用于生产，无废水产生。

项目设置 1 台 8t/h 的燃生物质蒸汽锅炉，锅炉所产生总蒸汽量约 8t/h，锅炉每年运行 2600h，即用水量为 20800t/a（69.33t/d）。蒸汽在输送循环过程中由于冷凝、接口泄漏等会产生少量损失，损失量按锅炉用水量 10%计，则损失的水量约 2080t/a，锅炉运行过程需要定期排水，产生锅炉废水，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 3561.379t，即锅炉废水产生量约为 1267.851t/a。经絮凝沉淀后回用于废气喷淋。

项目锅炉配套 1 套废气处理设施，采用“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”工艺，碱液喷淋装置风机风量约 8547.308m³/h，参考《工业锅炉烟气治理工程技术规范》（HJ 462—2021）及企业设计方案，液气比按 2L/m³ 计，项目锅炉年运行时间为 2600h，则总循环水量为 44447m³/a。循环过程蒸发量约为循环水量的 5%，则则喷淋蒸发损耗水量为 2222.35m³/a。项目喷淋水经定期捞渣后循环使用，不外排。

由于喷淋水随着使用的时间污染物不断累积，长时间循环将影响喷淋效果，当本项目喷淋水不能循环利用时，应进行更换，按碱液喷淋废液评价。项目拟设置一个 4m×2m×2m 的沉淀池，有效容积按 90%计，则有效容积约为 14.4t。更换频率为每半年更换一次，每次更换有效容积的 20%，则更换量 14.4×0.2×2=5.76t/a。更换下来的废液属于危险废物，应交由有危废资质单位

处置。

则项目废气喷淋需补充水量为 5.76+2222.35=2228.11t/a。喷淋补水部分来源于锅炉废水，则实际需补充新鲜喷淋水量为 2228.11-1267.851=960.259t/a。

②生活用水：本项目员工人数为 20 人，均不在厂区食宿，根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按表 A.1 服务业用水定额表中“无食堂和浴室 ”的用水量为 10m³/人·a 计，项目年工作时间为 300 天，则本项目生活用水量为 200m³/a（0.667m³/d）。

（3）排水：

项目运营过程中外排的废水主要为员工生活污水。员工生活污水排污系数按照 0.9 计算，则生活污水产生量为 180m³/a。生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同时满足揭东经济开发区新区污水处理厂进水水质要求，排入揭东经济开发区新区污水处理厂综合处理。

项目水平衡图见图 2-1。

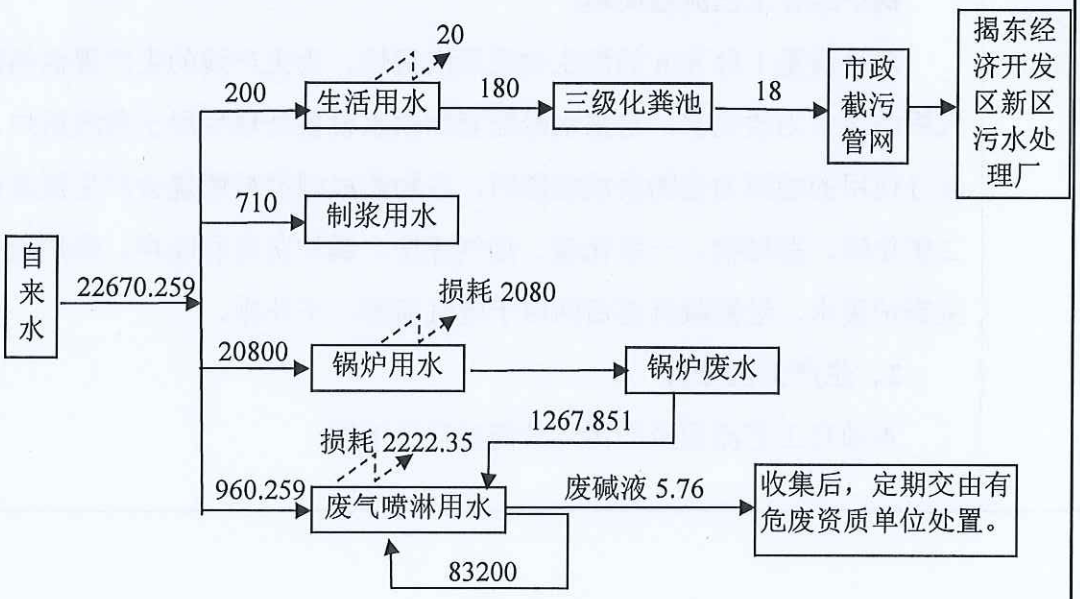


图 2-1 水平衡图（单位：m³/a）

7、人员规模及工作制度

本项目员工 20 人，均不在项目内食宿，全年工作日为 300 天，实行 1

班制，每班工作 8 小时。

8、四至情况

根据现场踏勘，项目北侧为空地，西侧为云宝大道，南侧为广东杜龙汽车机械设备制造有限公司，东侧为揭阳市榕湖纸品有限公司。项目卫星四至情况见附图 2。

工艺流程和产排污环节

1、锅炉运行工艺分析

污染物标识 （废气：G；废水：W；固体废物：S；噪声：N）

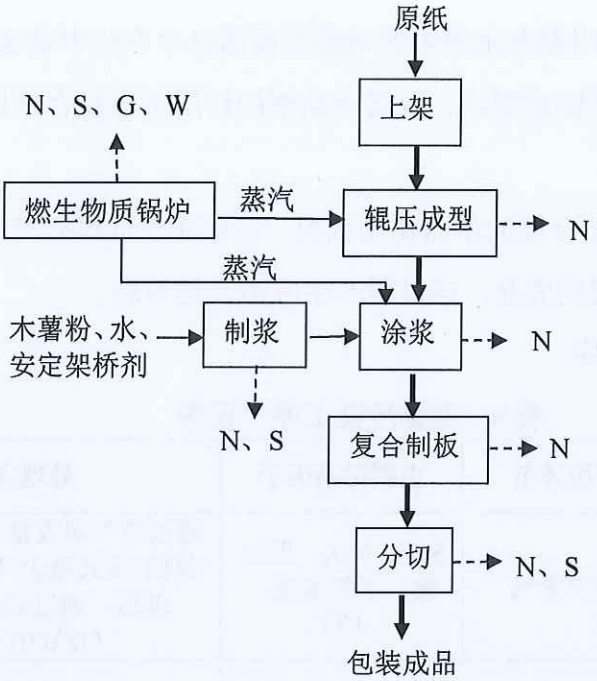
图 2-2 生物质成型燃料锅炉工艺流程图

锅炉运行工艺流程简述：

项目设置 1 台 8t/h 的燃生物质蒸汽锅炉，为生产线的生产提供热源，蒸汽锅炉用水为软化水，自来水经配套制软水设备处理后用于蒸汽锅炉。锅炉运行使用的能源为生物质成型燃料，生物质成型燃料燃烧会产生氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、一氧化碳、烟气黑度、锅炉灰渣和噪声。锅炉运行会产生锅炉废水，经絮凝沉淀后回用于废气喷淋，不外排。

2、生产工艺分析

本项目工艺流程及产污环节简述详见下图。



污染物标识 （废气：G；废水：W；固体废物：S；噪声：N）

图 2-3 项目生产工艺流程图

（1）制浆：将外购的木薯粉、安定架桥剂和水按比例（生粉：安定架桥剂：水=10:3:50）混合后搅拌均匀，制成生粉浆作为粘合剂，用于涂浆和粘合工序。投料过程木薯粉箱经原料塞住后为密闭状态，木薯箱与制浆机连接的管道也处于密闭状态，同时更换原料过程也会把原料袋开口封起来再拿走，因此整个投料过程密闭进行，无投料粉尘产生，只产生噪声。

（2）上架：项目外购回来的卷筒原纸通过全自动接纸机安装到无轴式电动原纸架上，以便进入下一工序，该过程没有相关废水废气产生及排放。

（3）辊压成型：装纸后纸架将原纸送到预热轮里进行加热，加热温度约140℃，加热后的原纸进入瓦楞纸生产线，通过瓦楞纸生产线上、下两支瓦楞棍相互咬齿运转、对压成型，形成瓦楞形状芯纸，热量通过锅炉提供。该过程只产生噪声。

（4）涂浆：瓦楞纸生产线预热缸及四重预热缸在滚动过程中会附着生粉浆，芯纸与原纸通过输送架与预热缸、四重预热器同步传输，使得原纸表面沾上生粉浆，一般涂浆工艺生粉浆温度加热至35℃，热量通过锅炉提供。该

过程只产生噪声。

(5)复合制板：附着有生粉浆的纸通过瓦楞纸生产线中粘合成双层纸板，多条双层纸板通过纸板成型部、双层驱动部的作用形成复合纸板。该过程只产生噪声。

(6) 分切：把粘合好的单面瓦楞纸板、多层瓦楞纸根据产品规格要求通过横切机进行分切得到成品，该过程产生噪声及边角料。

3、主要污染工序

表 9　主要污染工序一览表

序号	污染物类别		产污环节	主要污染因子	处理方式
1	废气		锅炉废气	SO_2、NO_x、颗粒物、烟气黑度、CO	通过集气罩收集后，经“SNCR脱硝+袋式除尘+碱液喷淋”处理后，通过35m高排气筒（DA001）排放
2	废水	生活污水	办公	CODcr、BOD_5、SS、氨氮、动植物油、总磷	经三级化粪池处理后排入揭东经济开发区新区污水处理厂综合处理
		生产废水	锅炉废水	COD_{Cr}、SS	经絮凝沉淀处理后回用于废气喷淋，不外排。
			喷淋废水	COD_{Cr}、SS	经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排。
3	噪声		生产设备、环保设备	L_{Aeq}	车间合理布局，采取隔声、降噪等措施
4	固体废物		员工办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
			生物质燃料包装	废包装袋	收集后由专业回收公司回收处理
			生物质蒸汽锅炉	锅炉灰渣	由专业的公司回收利用
			废气处理	袋式除尘器收集的颗粒物	由专业的公司回收利用
			废气处理	废布袋	定期交由回收商处理
			分切	边角料	由资源回收公司统一收集利用
			软水制备	废滤料	收集后交由专门的公司回收处理
			废气处理	沉淀污泥	收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废处置资质的单位处置
			废水处理	碱液喷淋废液	
			设备日常维护	废机油	
				废机油桶	

				含油抹布和手套	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况以及主要的环境问题。

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、区域环境功能属性

项目所在地域环境功能属性见下表。

表 10 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	类别
1	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段的二级浓度限值标准。
2	水环境功能区	项目附近水体为车田河（双溪咀至下底），水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。
3	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。
4	是否农田基本保护区	否
5	是否风景名胜区	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	是否水土流失重点防治区	否
10	是否重点文物保护单位	否
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

2、大气环境质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，本项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段的二级浓度限值标准。

区域环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本评价引用了《2024 年广东省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，揭阳市城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，根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》“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”，故揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，项目所在地区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

特征污染物

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）》有关要求：“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，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

本项目生产过程中产生的特征污染物主要有 TSP、氮氧化物，TSP、氮氧化物属于“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”，为了解项目所在区域环境质量现状情况，本项目引用广东宝嘉科技有限公司委托广东信一检测技术股份有限公司于 2024 年 3 月 18 日-25 日的现状监测数据进行评价，报告编号：（信一）检测（2024）第（03060）号（见附件 7）。该监测位置为云石村，位于本项目东北侧约 1592m 处（见下图），在本项目 5 千米评价范围内，且监测数据属于近 3 年的历史监测资料，可作为有效的引用数据，监测数据统计结果见下表 ：

图 3-1 项目与检测点相对位置图

值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段的二级浓度限值标准，

说明空气质量较好。

3、地表水环境质量现状

根据《2024年广东省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。

由上述可知，部分河段水体受到污染，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。随着区域污水处理厂的建设能直接减少污染物进入河流，能尽快缓解河流水质问题，进而缓解河流河水污染状况，深入推进流域污染综合整治，促进流域水质持续改善。

4、声环境质量现状

根据《揭阳市声环境功能区划（修编）》，项目所在区域为2类声功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，即昼间标准值为：60dB(A)、夜间标准值为：50dB(A)。项目厂界外50m范围内无居民区、学校等声环境敏感点，因此不进行声环境质量现状检测。

5、地下水及土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，可不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

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；本项目属于塑料容器制品行业，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和国家重点保护的动植物。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，没有特别受保护的生境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。

环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

一、大气环境

本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。周边大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段的二级浓度限值标准。

根据现场勘察，项目周围 500m 内基本为工业项目企业，厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见附图 4 及下表：

表 12 大气环境保护目标一览表

保护目标	性质	方向	距离（m）	保护要求
先生寮	村庄	东北	297	大气环境二类
云沟村	村庄	南	256	
古湖村	村庄	西南	220	
古湖小学	学校	西南	154	

二、地表水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围无地表水环境敏感点。

三、地下水环境

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。

四、声环境保护目标

保护目标为项目的声环境质量，区域保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。厂界外 50m 范围不存在声环境保护目标。

五、生态环境

据现场调查，项目所在区域内无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物，该区域不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源。因此本项目用地范围内没有生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物

（1）施工期

施工废水经临时沉淀池沉淀处理后回用于施工建设的场地喷洒降尘，不外排。施工期生活污水排入现有的防渗化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同时满足揭东经济开发区新区污水处理厂进水标准后，排入揭东经济开发区新区污水处理厂处理。

（2）运营期

项目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，并满足揭东经济开发区新区污水处理厂进水水质要求后，排入揭东经济开发区新区污水处理厂综合处理。详见下表：

表 13 生活污水排放标准（单位：mg/L）

污染物	CODcr	BOD_5	SS	氨氮	TP
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	—	/
揭东经济开发区新区污水处理厂进水限值	≤220	≤100	≤120	≤15	≤4
本项目执行标准	≤220	≤100	≤120	≤15	≤4

项目锅炉废水、废气喷淋废水经沉淀处理后执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中洗涤用水水质标准后回用于废气喷淋，不外排。详见下表：

表 14 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）摘录

标准	因子	限值（单位：mg/L）
《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准	pH（无量纲）	6-9
	CODcr	50
	BOD_5	10
	溶解性总固体	1500
	SS	—

2、大气污染物

（1）施工期

施工扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 15　广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（摘录）

污染物	最高允许排放浓度，mg/m3	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度，m	二级	监控点	浓度，mg/m3
颗粒物	/			周界外浓度最高点	1.0

（2）运营期

项目生物质蒸汽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 16 广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019)摘录

标准	污染物项目	限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
(DB44/765-2019)表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉标准	颗粒物	20	烟囱排放口
	二氧化硫	35	
	氮氧化物	150	
	一氧化碳	200	
	烟气黑度（级）	1	

注：①其中 4～＜10t/h 燃生物质锅炉排气筒高度不低于 35 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，根据现场勘查，项目周围半径 200 米距离内最高建筑物约 20 米，项目锅炉排气筒 35 米可满足高度的要求。

3、噪声污染物

（1）施工期

施工期施工场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的噪声限值，详见下表：

表 17 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） 单位：dB（A）

施工	标准值[dB（A）]	
	昼间	夜间
建筑施工场界	≤70	≤55

（2）运营期

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2类标准，详见下表。

表18 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	标准值[dB（A）]	
	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废弃物

固体废物应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《广东省城市垃圾管理条例》等国家及地方法律法规、管理文件及污染物控制标准等进行管理和处置。

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危废转移执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号，2022年1月1日起施行）。

总量控制指标

根据《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，需要总量控制指标包括申请化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放。

1、水污染物排放总量控制指标

锅炉废水经絮凝沉淀后回用于废气喷淋，废气喷淋废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排。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》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，并满足揭东经济开发区新区污水处理厂进水水质要求后排至揭东经济开发区新区污水处理厂，无需申请总量指标。

2、废气污染物总量控制指标

本项目排放的大气污染物中氮氧化物总排放量约为2.83t/a。故本项目大气污染物总量控制指标为氮氧化物：2.83t/a。

本项目大气污染物总量控制指标为氮氧化物：2.83t/a。根据揭阳市生态环境局揭东分局关于《揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目总量控制指标的申请报告》的复函，同意分配给该项目污染物排放总量控制指标：氮氧化物 2.83t/a，所分配的氮氧化物排放指标来自广东榕泰实业股份有限公司关停减排所取得的量（见附件10）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目属于新建项目，拆除原有建筑面积为 80m² 的厂房，重新建设本项目。主要为厂区内部土建工程、防渗、设备安装及装修材料运输等活动。主要污染物为施工噪声，同时产生少量粉尘、垃圾和生活污水及施工废水，运输扬尘。 **1. 废气** 为了减少施工期的环境空气污染，施工现场周边应设置围挡，对施工现场内的施工道路进行硬质覆盖；粉状建筑材料（如砂石等）应当采取封闭、遮盖等有效防尘措施；建筑材料运输车要用苫布盖好；现场装卸产生扬尘的物质、清理平整场地等活动时应当采取湿式作业等有效防尘措施。施工单位应当按照有关规定使用预拌混凝土，不得擅自在施工现场搅拌混凝土。施工车辆必须装有尾气净化装置，使污染降到最低。严格执行文明施工，建筑材料不允许乱堆乱放，弃土石渣每天清除。 **2. 废水** 施工废水主要为施工设备清洗和水泥养护排水，水量较小，主要污染物为SS，对环境影响较小。施工场地设简易沉淀池，将施工废水收集沉淀后，用于场地喷洒降尘。施工人员生活污水排入现有防渗化粪池，排入揭东经济开发区新区污水处理厂处理。 **3. 噪声** 施工过程中要做到文明施工，施工机械要采取减振措施，使用低噪声设备，对高噪声的施工设备圆锯等必须封闭使用或四周加设隔声屏障。采取上述措施，施工场界噪声能够达到《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）限值要求，故施工期噪声对周围环境影响会减小。 **4. 固废** 建筑垃圾及生活垃圾要随产随清，驶出施工现场的车辆，应清除轮胎上的泥土。将建筑垃圾运至市政指定地点倾倒，生活垃圾及时清运至指定地点。。
运营	**一、废气环境影响分析**

期环境影响和保护措施

1、污染源分析

项目设有 1 台 8t/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 3561.379t/a，年运行时间为 2600h。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃生物质工业锅炉”有关燃生物质工业锅炉产排污系数表；CO 通常为燃料燃烧不充分产物，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，参照《生物质燃烧源大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》，不利条件下 CO 产排系数为 6.22g/kg-原料。在锅炉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，CO 产生量会下降 95%以上，则正常工况下本项目 CO 产污系数取 0.311 千克/吨原料。计算出项目锅炉污染物源强：

表 19　燃生物质锅炉产污系数及项目锅炉污染源强

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	$2222.300\times10^4m^3/a$
2	SO_2	17S	千克/吨-原料	1.029t/a
3	NOx	1.02	千克/吨-原料	3.633t/a
4	烟尘	0.5	千克/吨-原料	1.781t/a
5	一氧化碳	0.311	千克/吨-原料	1.108t/a

注：①产排系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（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。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。根据燃料检验报告，生物质燃料的含硫量 S%为取值 0.017%。

项目锅炉废气经“SNCR 脱硝+袋式除尘+碱液喷淋”处理后由 35 米高排气筒高空达标排放。根据燃生物质锅炉产污系数核算，工业废气量为 2222.300 万 m^3/a，即为 $8547.308m^3/h$，。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册—生物质工业锅炉”的相关系数，其中 SNCR 脱硝对 NOx 去除效率为 22%，袋式除尘对颗粒物去除效率为 99.7%；由于该系数表中无 SO_2 的去除效率，故参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中“附录 B 中的烟气脱硝、脱硫、除尘常规技术一般性能”的内容，钠碱法对 SO_2 的去除效率按 90%计。则锅炉废气治理前后污染物排放情况如下表：

表 20　燃生物质锅炉废气污染物产生及排放情况表						
排气筒	废气量 m^3/a	污染指标	SO_2	NOx	烟尘	CO
锅炉废气排放口 DA001	2222.300 万	产生浓度 mg/m^3	46.303	163.479	80.142	49.858
		产生量 t/a	1.029	3.633	1.781	1.108
		去除率%	90	22	99.7	0
		排放浓度 mg/m^3	4.630	127.514	0.240	49.858
		排放量 t/a	0.103	2.834	0.00534	1.108
		排放速率 kg/h	0.0396	1.0900	0.00205	0.426
执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765- 2019)中表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值(mg/m^3)			35	150	20	200
达标情况			达标	达标	达标	达标

项目燃生物质成型燃料锅炉废气进行收集后经废气治理设施 TA001（“SNCR 脱硝+袋式除尘+碱液喷淋”）处理后由 35m 高排气筒 DA001 高空排放，锅炉燃料燃烧废气经有效措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 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值要求，对周围环境影响不大。

2、废气处理可行性分析：

项目生物质锅炉燃烧烟气经“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放，处理设施工作原理如下：

①SNCR 脱硝

即为选择性非催化还原（SNCR）脱硝，脱除 NOx 技术是把含有 NHx 基的还原剂(如氨气、氨水或者尿素等)喷入炉膛温度为 800℃~1100℃的区域，本项目采用尿素作为还原剂，该还原剂的 NH_3 与烟气中的 NOx 进行 SNCR 反应而生成 N_2。采用 NH_3 作为还原剂，在温度为 900℃~1100℃的范围内，还原 NOx 的化学反应方程式主要为：

$4NH_3+4NO+O_2 \rightarrow 4N_2+6H_2O$

$4NH_3+2NO+2O_2 \rightarrow 3N_2+6H_2O$

$8NH_3+6NO_2 \rightarrow 7N_2+12H_2O$

本项目采用尿素与烟气中的 NOx 进行 SNCR 反应而生成 N_2。

SNCR 系统主要包括尿素溶液配制及储存系统、PID 计量分配系统、喷射系统和电气控制系统四部分。尿素经配制成溶液并储存后，通过 PID 计量分配系统

根据实际情况和 NOx 反馈信号自动调整所需的喷射量，送入喷射系统。喷射系统实现各喷枪的尿素溶液分配和雾化喷射，还原剂的供应量能满足炉窑不同负荷的要求。整套电气控制系统集成于现场分配模块内，其调节方便、灵活、可靠。

②袋式除尘

袋式除尘器是一种干式高效除尘器，主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。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，适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截，细微的尘粒（粒径为 1 微米或更小）则受气体分子冲击（布朗运动）不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。

③碱液喷淋

项目碱液喷淋采用碱液喷淋工艺，碱液喷淋即钠碱法脱硫，工艺原理：钠碱法本法是用氢氧化钠或碳酸钠的水溶液作为开始吸收剂，与 SO_2 反应生成的 Na_2SO_3 继续吸收 SO_2，主要吸收反应为：

$NaOH+SO_2 \rightarrow NaHSO_3$

$2NaOH+SO_2 \rightarrow Na_2SO_3+H_2O$

$Na_2SO_3+SO_2+H_2O \rightarrow 2NaHSO_3$

生成的吸收液为 Na_2SO_3 和 $NaHSO_3$ 的混合液。用不同的方法处理吸收液，可得不同的副产物。将吸收液中的 $NaHSO_3$ 用 NaOH 中和，得到 Na_2SO_3。由于 Na_2SO_3 溶解度较 $NaHSO_3$ 低，它从溶液中结晶出来，经分离可得副产物 Na2SO3。析出结晶后的母液作为吸收剂循环使用。钠碱吸收剂吸收能力大，不易挥发，对吸收系统不存在结垢、堵塞等问题。

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 锅炉》（HJ953—2018）等内容可知，燃生物质成型燃料锅炉采用“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”装置进行处理，为可行性技术。

综合上述考虑，本项目生物质锅炉采用“SNCR 脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”工艺对废气进行处理是可行的。

3、废气产排情况

（1）废气产排情况

表 21 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	污染设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放方式	污染治理设施					有组织排放口编号	有组织排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行工艺	污染防治设施其他信息			
1	燃生物质蒸汽锅炉	供热	SO_2、NOx、烟尘、CO	有组织	TA001	SNCR脱硝+袋式除尘+碱液喷淋	SNCR脱硝+袋式除尘+碱液喷淋	是	/	DA001	是	一般排放口

（2）全厂污染物排放情况汇总

本项目大气污染物有组织排放核算见下表。

表 22 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度mg/m³	核算排放速率kg/h	核算年排放量t/a
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.240	0.00205	0.00534
		SO_2	4.630	0.0396	0.103
		NOx	127.514	1.0900	2.834
		CO	49.858	0.426	1.108
主要排放口合计（无）					
一般排放口合计		颗粒物			0.00534
		SO_2			0.103
		NOx			2.834
		CO			1.108

因此，项目大气污染物年排放核算见下表。

表 23 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.00534

2	SO_2	0.103
3	NOx	2.834
4	CO	1.108

4、非正常工况下大气环境影响分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，本项目以最坏情况考虑，废气治理效率下降为0%的状态进行估算，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。项目大气的非正常排放源强、发生频次和排放方式如下表。

表 24 非正常工况排放情况

非正常排放源	废气处理措施	污染物	处理效率（%）	排气筒排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	单次持续时间（h）	年频次（次）	措施
燃生物质锅炉废气	SNCR脱硝+袋式除尘+碱液喷淋	颗粒物	0	1.781	80.142	1	≤2	立即停止生产，进行检修
		SO_2	0	1.029	46.303			
		NOx	0	3.633	163.479			
		CO	0	1.108	49.858			

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；

②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，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

5、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《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 25 废气监测方案

序号	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
1	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/月	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
		SO_2		
		NOx		
		烟气黑度		
		CO	1 次/年	

二、废水环境影响分析

1、废水源强估算

（1）生产废水

①制浆废水

本项目瓦楞纸板生产过程中使用的粘合剂（即生粉浆）在厂内自行制作，将外购的木薯粉、安定架桥剂和水按比例（生粉：安定架桥剂：水=10:3:50）混合后搅拌均匀即可，根据建设单位提供资料，本项目木薯粉使用量为 142t/a，因此项目制浆用水为 710t/a，全部用于生产，无废水产生。

②锅炉废水

项目设置 1 台 8t/h 的燃生物质蒸汽锅炉，锅炉所产生总蒸汽量约 8t/h，锅炉每年运行 2600h，即用水量为 20800t/a（69.33t/d）。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 6.93t/d（即 2080t/a）。锅炉运行过程需要定期排水，产生锅炉废水参照《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 3561.379t，即锅炉废水产生量约为 1267.851t/a（即 4.226m^3/d）。锅炉废水经絮凝沉淀处理后回用于废气喷淋设施，不外排。

③喷淋废水

项目锅炉配套1套废气处理设施，采用“SNCR脱硝+布袋除尘器+碱液喷淋”工艺，碱液喷淋装置风机风量约8547.308m³/h，参考《工业锅炉烟气治理工程技术规范》（HJ 462—2021）及企业设计方案，液气比按2L/m³计，则总循环水量为17.095m³/h，项目锅炉年运行时间为2600h，则总循环水量为44447m³/a。根据碱液喷淋的设计参数，燃烧烟气温度较高，循环过程蒸发量约为循环水量的5%，则喷淋蒸发损耗水量为2222.35m³/a。项目碱液喷淋水经定期捞渣后循环使用，不外排。

由于喷淋水随着使用的时间污染物不断累积，长时间循环将影响喷淋效果，当本项目喷淋水不能循环利用时，应进行更换，按碱液喷淋废液评价。项目拟设置一个4m×2m×2m的沉淀池，有效容积按90%计，则有效容积约为14.4t。更换频率为每半年更换一次，每次更换有效容积的20%，则更换量14.4×0.2×2=5.76t/a。更换下来的废液属于危险废物，应交由有危废资质单位处置。

（2）生活污水

本项目员工人数为20人，均不在厂区食宿，根据《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按表A.1服务业用水定额表中“无食堂和浴室”的用水量为10m³/人·a计，项目年工作时间为300天，则本项目生活用水量为200m³/a（0.667m³/d），产污系数按0.9计算，则生活污水产生量为180m³/a（0.6m³/d）。项目员工生活污水经三级化粪池处理后，排入揭东经济开发区新区污水处理厂做进一步处理。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表5-18）、《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》（生态环境部公告2021年第24号）中的生活源产排污系数手册，并结合项目实际，项目生活污水中主要污染物的产生量、排放量如下表所示。

表26 项目生活污水产生及处理情况一览表

污染物	废水量	处理前		处理后	
		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)

COD_{Cr}	180t/a	250	0.045	200	0.036
BOD_5		120	0.0216	90	0.0162
SS		150	0.027	105	0.0189
氨氮		15	0.0027	12	0.00216
TP		4.1	0.000738	2.2	0.000396

2、措施可行性分析

（1）三级化粪池处理生活污水可行性分析

项目生活污水采用三级化粪池沉淀方式进行预处理，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级过渡性生活处理构筑物，是目前普遍认同并采用的生活污水预处理措施。污水进入化粪池经过 12-24h 时间的沉淀，可去除 50%～60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过一定时间的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物。

生活污水经上述措施处理后，可以达到揭东经济开发区新区污水处理厂的接管要求，因此，该措施切实可行。

（2）依托污水处理设施的环境可行性分析：

根据《揭阳市 9 座污水处理厂 PPP 项目——揭东经济开发区新区污水处理厂及配套管网工程建设项目环境影响报告表》以及其环评批复（揭东环审[2019]016号），揭东经济开发区新区污水处理厂位于揭阳市揭东经济开发区新区已建夏新路北侧、在建滨江路西侧，项目分为两期建设，其中远期总设计规模为 60000m³/d，近期设计规模为 30000m³/d，近期分为两阶段建设，其中第一阶段设计规模为 10000m³/d，采用“改良 AAO”污水处理工艺。污水处理近期第一阶段（10000m³/d）已投入使用，收集处理开发区新区西部区域及埔田镇中心镇区的生活污水及工业废水。

本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网，纳入揭东经济开发区新区污水处理厂综合处理。项目投产后生活污水产生量为 0.6t/d，占揭东经济开发区新区污水处理厂污水处理总量的 0.006%，所占份量很小，不会对污水处理厂造成较大的负担。因此，本项目污水的处理方式从技术角度分析是可行的。

（3）生产废水回用可行性分析

项目生产废水包括锅炉废水和废气喷淋废水，污染物主要为 COD_{Cr}、SS 等。项目锅炉废水、喷淋废水经絮凝沉淀处理后回用废气喷淋设施，不外排。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 9 锅炉废水污染防治可行技术表，项目采用絮凝沉淀工艺处理锅炉废水和脱硫废水符合规范可行技术要求。

项目锅炉废气喷淋水不定期产生，经絮凝沉淀处理后满足废气喷淋需求，可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中的相应标准循环使用，不外排。项目喷淋废水、锅炉废水经预处理后各污染因子均能有效的降低，同时喷淋水对水质要求不高，出水水质能够符合回用于喷淋塔喷淋的要求，同时需定期添加片碱，故处理工艺在水质上是可行的。

3、废水排放口基本情况

表 27 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活污水	CODcr BOD_5 SS NH_3-N、TP	排入揭东经济开发区新区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	三级化粪池	过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排口

表 28 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	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）
DW001	E116°2641.599″	N23°36′22.974″	0.018	排入揭东经济开发	间断排放，排放期间流量不稳	/	揭东经济开发区新	COD_{Cr}	40
								BOD_5	10

				区新区污水处理厂	定且无规律，但不属于冲击性排放		区污水处理厂	SS	10
								NH_3-N	5
								TP	0.5

表 29 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	COD_{Cr}	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、同时满足揭东经济开发区新区污水处理厂进水水质要求	220
		BOD_5		100
		SS		120
		NH_3-N		15
		TP		4

4、监测计划

项目锅炉废水及废气喷淋废水经絮凝沉淀后回用于废气喷淋，不外排。生活污水经处理后排入揭东经济开发区新区污水处理厂深度处理，依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）中对监测指标要求，生活污水单独排入城镇污水集中处理设施的仅说明去向，因此本项目无需对生活污水、生产废水进行监测。

三、噪声污染源分析

1、源强分析及降噪措施

本项目生产车间的机械设备产生的噪声约在 60~85dB(A)之间，对操作员工和厂区内环境有一定影响；须加强设备的运行维护管理，并对车间采取隔音、减振等措施。

表 30 主要声源声级 单位：dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	声源源强		叠加源强/dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
				声功率级/dB(A)				东边界	西边界	南边界	北边界	东边界	西边界	南边界	北边界			东边界	西边界	南边界	北边界	
1	生产车间	抱车	4	65		71.0	合理布局、基础减振、合理安排生产时间、定期保养设备	140	15	34	14	28.1	47.5	40.4	48.1	2400	25	3.1	22.5	15.4	23.1	1
2		叉车	1	65		65.0		140	15	30	17	22.1	41.5	35.5	40.4			0	16.5	10.5	15.4	1
3		纸板生产线	2	75		78.0		18	55	25	3	52.9	43.2	50.1	68.5			27.9	18.2	25.1	43.5	1
4	锅炉房	锅炉	1	80		80.0		3	150	20	20	70.5	36.5	54.0	54.0	2600		45.5	11.5	29.0	29.0	1
5		制软水设备	2	65		68.0		10	150	29	16	48.0	24.5	38.8	43.9			23.0	0	13.8	18.9	1
6		锅炉给水泵	1	85		85.0		3	150	20	20	75.5	41.5	59.0	59.0			50.5	16.5	34.0	34.0	1
7		风机	1	85		85.0		3	153	28	20	75.5	41.3	56.1	59.0			50.5	16.3	31.1	34.0	1

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

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对于设备选型方面，应尽量选用低噪声设备。

②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及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级 10～15 分贝。

③同时重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭，这样可降低噪声级 5～10 分贝。在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝绵、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10～15 分贝。

④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。在本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减因素，不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。

2、预测情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测本项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理。计算模式如下：

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：Lp（r）—预测点处声压级，dB；

Lp（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。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中：A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；

r—预测点距声源的距离；

r_0—参考位置距声源的距离。

2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

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

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

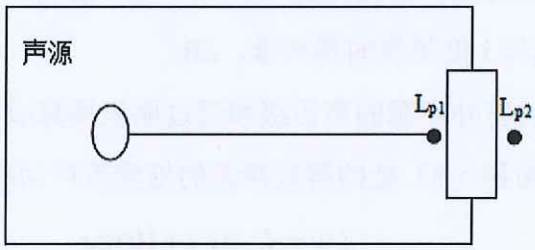


图 4-1　室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1} = L_w - 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

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

Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；$R = S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{p1i}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$Lw = L_{p2}(T) + 10\lg s$$

式中：Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

3）障碍物屏蔽引起的衰减（Abar）

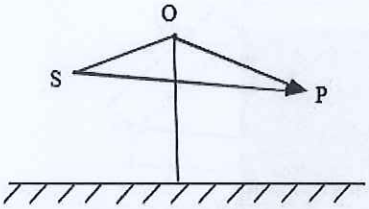
位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 4-2 所示，S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。

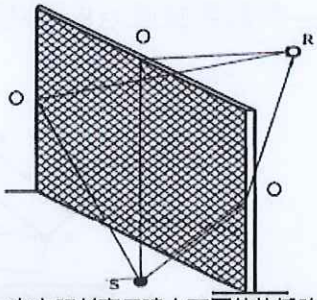
定义δ＝SO＋OP－SP 为声程差，N＝2δ/λ为菲涅尔数，其中λ为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。



a. 无限长声屏障示意图



b. 在有限长声屏障上不同的传播路径

图 4-2 在声屏障上声波传播路径示意图

①有限长薄屏障在点声源声场中引起的衰减

a.计算三个传播途径的声程差δ_1，δ_2，δ_3 和相应的菲涅尔数 N_1、N_2、N_3。

b.声屏障引起的衰减按下式计算：

$$A_{bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1}+\frac{1}{3+20N_2}+\frac{1}{3+20N_3}\right]$$

式中：A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N_1、N_2、N_3—图 4-2 b 所示三个传播途径的声程差δ_1，δ_2，δ_3 相应的菲涅尔数。

当屏障很长（作无限长处理）时，仅可考虑顶端绕射衰减，则

$$A_{bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1}\right]$$

式中：A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N_1——顶端绕射的声程差δ1 相应的菲涅尔数。

② 双绕射计算

对于下图所示的双绕射情形，可由下式计算绕射声与直达声之间的声程差δ：

$$\delta = [(d_{as}+d_{sr}+e)^2+a^2]^{\frac{1}{2}} - d$$

式中：δ——声程差，m；

a——声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度，m；

d_{ss}——声源到第一绕射边的距离，m；

d_{sr}——第二绕射边到接收点的距离，m；

e——在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离，m；

d——声源到接收点的直线距离，m。

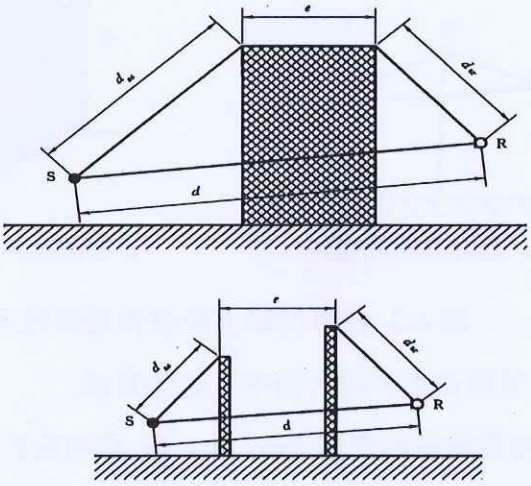


图 4-3 利用建筑物、土堤等作为厚屏障的声波传播路径示意图

屏障衰减 A_{bar}（相当于 GB/T17247.2 中的 DZ）参照 GB/T17247.2 进行计算。在任何频带上，屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；屏障衰减 A_{bar} 在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减。

3、预测结果

噪声主要以车间计，仓库以储存为主。根据上述预测模式及预测参数，预测出本项目建成运行时，各向厂界的噪声贡献值预测结果见下表所示。

表 31 项目各侧厂界噪声排放值预测 单位：dB(A)

位置	预测叠加贡献值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
东侧厂界外 1 米处	54.16	60	不生产	达标
西侧厂界外 1 米处	25.92	60		达标
南侧厂界外 1 米处	36.98	60		达标
北侧厂界外 1 米处	44.55	60		达标

由预测结果可知，本项目通过采取措施后，项目四周厂界昼间噪声能满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，因此，总体来说，本项目运营期噪声主要来自各生产设备运行，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设对各厂界的噪声贡献增值较小，基本上不会对其声环境质量带来明显影响。

4、噪声监测计划

表 32 噪声监测计划表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	厂界四周	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

四、固体废弃物污染源分析

1、固废产生情况

本项目生产过程中产生的固废主要为员工生活垃圾、废包装袋、锅炉灰渣、袋式除尘器收集的颗粒物、废布袋、废边角料、废滤料、废机油、废机油桶、含油抹布和手套、沉淀污泥、碱液喷淋废液。

（1）员工生活垃圾

本项目员工 20 人，日常生活垃圾产生系数按每人每天 0.5kg/d 计算，年工作时间为 300 天，员工生活垃圾产生总量为 10kg/d（3t/a），交由环卫部门逐日清运集中处理。

（2）一般工业固体废物

①废包装袋

本项目生物质成型颗粒燃料采用编织袋进行包装，编织袋为供应商循环使用，但在循环利用过程会产生少量破损编织袋等，破损率约为 10%。根据生物质成型颗粒用量为 3561.379t，约 25kg/袋，每个编织袋重量约为 50g，则废包装袋产生量约为 $3561.379\times1000/25\times50\times10^{-6}\times0.1=0.71$t/a，经收集后由专业回收公司回收处理。

②锅炉灰渣

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021

年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业固体废物”中的工业固体废物（炉渣）产污系数 9.24A（灰分含量取 1.37%）进行计算，项目生物质锅炉炉渣产生量为 3561.379×9.24×1.37/1000=45.08t/a，锅炉炉渣经收集后，用编织袋分装封口，存放于炉渣暂存间，存放期间应注意防风防雨，最终交专业回收公司回收利用。

锅炉灰渣应避免不当处置，且符合下述要求：

A.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；

B.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；

C.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。

锅炉灰渣的合理去向以“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袋式除尘器收集的颗粒物

项目锅炉废气配套布袋除尘装置，废气处理过程会收集到颗粒物，根据上文分析，收集量为 1.781-0.00534=1.78t/a，收集后交由专业回收公司回收利用

④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，建设单位应定期对布袋除尘器进行检查，若发现有布袋破损，需及时进行更换，更换后的废布袋定期交由回收商处理。

⑤废边角料

本项目瓦楞纸板分切工序会产生边角料，根据建设单位提供的资料，原纸生产加工过程损耗率约占原料使用量的 0.05%，本项目原纸使用量为 19990t/a，则项目边角料产生量为 10.00t/a，统一收集后，由资源回收公司回收处理。

⑥废滤料

项目锅炉软水制备过程会产生废滤砂、废滤碳、废滤芯、废离子交换树脂等废滤料，产生量约为 0.8t/a,废滤料具有回收价值，收集后交由回收单位回收处理。

（3）危险废物

①废机油

项目机油用量约为 0.01t/a，主要用于设备的润滑等，项目机油每年更换一次，一般情况下，废机油的产污系数按 90%算，则项目废机油产生量为 0.009t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08。废机油收集后交由有危险废物处理资质单位集中处理。

②废机油桶

项目机油为桶装，本项目产生的废机油桶约为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08，收集后交由有危险废物处理资质单位集中处理。

③含油抹布和手套

设备养护时，进行擦拭过程中会产生含油废抹布和手套，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。收集后交由有危险废物处理资质单位集中处理。

④沉淀污泥

项目碱液喷淋废水及锅炉废水经沉淀后会产生污泥，类比同类企业，污泥产生量约为 4t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属 HW35 废碱，废物代码：900-399-35，生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣。收集后交由有危险废物处理资质单位集中处理。

⑤碱液喷淋废液

根据上文分析，碱液喷淋废液产生量为 5.76t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属 HW35 废碱，废物代码：900-399-35，生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣。收集后交由有危险废物处理资质单位集中处理。

综上所述，本项目固体废物排放情况统计表见下表。

表 33 项目固体废弃物排放情况统计表

固废名称	产生量（t/a）	固废类别	废物代码	处理方式
员工生活垃圾	3	生活垃圾	/	交环卫部门清运处理
废包装袋	0.71	一般固体废物	900-003-S17	收集后由专业回收公司回收处理
锅炉灰渣	45.08		900-099-S03	交专业回收公司回收利用
袋式除尘器收集的颗粒物	1.78		900-099-S59	交专业回收公司回收利用
废布袋	0.1		900-099-S17	定期交由回收商处理
废边角料	1.6		220-001-04	由资源回收公司回收处理
废滤料	0.8		900-008-S59	收集后交由回收单位回收处理
废机油	0.009	危险废物	HW08 900-214-08	收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废处置资质的单位处置
废机油桶	0.001		HW08 900-249-08	
含油抹布和手套	0.01		HW49 900-041-49	
沉淀污泥	4		HW35 900-399-35	
碱液喷淋废液	5.76		HW35 900-399-35	

表 34 项目固体废弃物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	固废名称	产生量（t/a）	最大贮存量（t/a）	废物代码	位置	占地面积（m²）	贮存能力	贮存周期
1	一般固废暂存间	废包装袋	0.71	0.71	900-003-S17	厂区南侧	15	33t	1 年
2		锅炉灰渣	45.08	11.27	900-099-S03				1 季
3		袋式除尘	1.78	1.78	900-099-S59				1 年

		器收集的颗粒物							
4		废布袋	8.18	8.18	900-099-S17				1 年
5		废边角料	0.1	0.1	220-001-04				1 年
6		废滤料	1.6	1.6	900-008-S59				1 年
7	危废暂存间	废机油	0.009	0.009	HW08 900-214-08	厂区南侧	10	12t	1 年
8		废机油桶	0.001	0.001	HW08 900-249-08				1 年
9		含油抹布和手套	0.01	0.01	HW49 900-041-49				1 年
10		沉淀污泥	4	4	HW35 900-399-35				1 年
11		碱液喷淋废液	5.76	5.78	HW35 900-399-35				1 年

2、环境管理要求

（1）一般工业固废：

建设单位需在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂区内物料贮存量；一般固废暂存间需要设置明显环境保护图形标志。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

（一）建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

（二）禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

（三）建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对委托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（四）建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合

利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

（2）危险废物：

①危险废物暂存间的管理要求：

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于专用容器内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

厂区内危险废物暂存区的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和维护使用，其主要二次污染防治措施包括：

A、按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

B、建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

C、禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

D、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

E、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

F、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

G、必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

H、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

I、危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关环境影响分析，在工程

分析的基础上，本项目报告表应从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向市固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

因此，项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）影响分析

项目全厂拟全面硬底化，危险废物暂存间做硬底化并按照相关规定涂刷环氧树脂，生活污水经预处理后排入市政管网，项目厂区内的生活污水管网、三级化粪池所在地面均已经做好底部硬化措施，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；项目危险废物暂存仓库做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水，不存在污染途径。

表 35 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

序号	区域	潜在污染源	影响途径
1	危险废物暂存间	废机油、废机油桶、含油抹布和手套	因固体废物泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
2	办公区域	生活污水	因污水管道破裂、处理设施发生渗漏而导致地下水、土壤受到污染

（2）污染防控措施

本项目主要采用分区防控措施进行地下水。土壤污染防护。为防止对地下水及土壤环境的影响，建设单位应对重点防渗区及一般防渗区做好硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保设施正常运行：

表 36 土壤、地下水分区防护措施一览

序号	分区	区域	潜在污染源	设施	防控措施
1	重点防渗区	危废暂存间	危险废物	贮存桶及危废暂存间	做好防风挡雨措施，地面做好防腐、防渗措施；危废暂存间门口设置漫坡、围堰；符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求
2	简单防渗区	设备区	生物质燃料	燃料堆放区	采用库房或包装工具贮存，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
3	一般防渗区	一般工业固体废物贮存间	一般工业固体废物	一般工业固体废物贮存间	一般工业固体废物在厂内采用库房贮存，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

项目在营运期经过对地面、排水管道等采取硬化及防渗措施后，基本不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

六、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价 技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、评价依据

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1，《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），《危险化学品名录》（2018 版），本项目涉及危险物质主要为油类物质、片碱及危险废物。

环境风险识别结果见下表：

表 37 环境风险物质数量与临界比值（Q）

序号	危险物质名称	最大存在总量（t）	临界量（t）	危险物质数量与临界量的比值（Q）
1	机油	0.01	2500①	0.000004

2	片碱	3	50②	0.06
3	废机油	0.009	2500①	0.0000036
4	其他危险废物	9.771	200③	0.0489
项目Q值∑				0.109

备注：①机油、废机油参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A 第八部分 其他类物质及污染物中的的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量，即为2500吨。

②片碱参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A 第八部分 其他类物质及污染物中的健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）的临界量，即为50吨。

③其他危险废物参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A 第八部分 其他类物质及污染物中的危害水环境物质（慢性毒性类别、慢性2）的临界量，即为200吨。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q=\frac{q1}{Q1}+\frac{q2}{Q2}+\cdots\frac{qn}{Qn}$$

式中：q1、q2..... qn—每种危险物质的最大存在量，t。

Q1、Q2……Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C 及上表，可知本项目 Q 值＜1，故本项目风险潜势判定为 I，本项目环境风险评价等级为简单分析。

2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要为危险废物。

危险废物应妥善存放于危险废物暂存间，需定期交由具有危废资质的单位统一收集处理。但要求对其贮存、运输等环节按照其所包装的危险废物的有关规定和要求进行。

锅炉燃料、纸板遇明火或高热均可能会引发火灾事故，燃烧物质燃烧过程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。

3、环境影响途径及危害后果

①地表水

A.当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水处理厂则可能因冲击负荷过大，造成污水处理厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果。

B.本项目厂区危废间存储着危险物质，当发生危险物质泄漏时，如果处理不当，也可能会通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，影响地表水环境。

C.废水处理设施及其收集装置发生破损造成废水进入周围环境，随着地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境。

②大气

A.项目生产车间若发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会产生二氧化硫、一氧化碳、有机废气等有毒有害物质，同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围企业、员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

B.当废气处理设施发生故障时，可能会造成未经处理达标的废气直接排入大气中，对周围环境空气质量造成较大的影响，危害周围居民的人身健康。如果抽排风机发生故障或室内排气管道发生破裂，可能导致工作场所空气中的污染物浓度增加，危害员工的人身健康。

③地下水、土壤

原料泄漏：项目原料中的机油存在泄漏风险。物料均使用托盘存放，储存在专用物料区，控制储存量，车间地面进行防渗处理，设置防渗墙裙，现场配置泄

漏吸附收集等应急器材，防止泄漏范围扩大，生产车间作硬底化处理。

危险废物泄漏：项目废机油、碱液喷淋废液存在泄漏风险。项目危废暂存间应做好防风、防雨、防渗漏等措施，运营期间做好巡查工作，不会存在危险废物泄漏污染土壤、地下水的情况。

建议项目对各区域分别采取防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化。危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗要求，本项目行业标准要求中未对其他区域作出规定，故其他区域根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中"表 7 地下水污染防渗分区参照表"，项目防渗分区见下表。

表 38 项目分区防控情况表

项目区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗区域	防渗技术要求
危险废物暂存间	中-强	难	持久性污染物	重点防渗区	防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s
生产车间	中-强	难	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
办公室	中-强	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

1）危险废物暂存间

①项目危险废物暂存间位于车间内。危险废物暂存间是地下水重点防治区，地面进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s），可避免泄漏液态危险废物下渗，避免对地下水的影响。

②选用符合标准的容器盛装危险废物，有效减少物料的泄漏。

③危险废物暂存间内设置铲子、收集桶等应急吸收材料，及时清理泄漏的危

险废物。

④危险废物暂存间内设置围堰，收集泄漏的危险废物。

⑤加强厂区检查维护，防止危险废物泄漏引起地下水污染。

据调查，一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层，因此，其对地下水影响不大。

2）生产车间

①项目成品及一般原辅材料储存在车间内，所在地已做硬底化处理，地面进行防渗处理，防渗层渗透系数建议≤10^{-7}cm/s，同时设置防渗墙裙、楼道门口设漫坡。

②定期对生产线员工进行应急泄漏培训，建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围。

3）办公室

项目办公室位于车间内，所在地已做硬底化处理，因此无需再做其他防渗措施。

4）对于生活垃圾，建设单位应做到日产日清，同时对堆放点做防腐、防渗措施，则生活垃圾对地下水产生污染影响不大。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物等污染物下渗现象，项目对地下水、土壤污染影响不大。

4、环境风险防范措施

①危险废物贮存风险事故防范措施

本项目过程生产中将产生一定量的危险废物，为了最大限度减少项目对周围环境的风险，危险废物处置的管理应符合国家、地区或地方的相关要求。

②废气事故排放风险防范措施

一旦造成事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位

必须严加管理，杜绝事故排放的事故发生。本评价认为建设单位在建设期间应充分考虑通风换气口位置的设置，避免事故排放对工人造成影响，建议如下：

A.预留足够的强制通风口及设施，车间正常换气的排风口通过风管经专用排气管道引至楼顶排放。

B.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

C.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

D.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③泄漏、火灾事故防范措施

当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响。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。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。

A.应增加车间内的通风次数；

B.采购有证企业生产的合格产品，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥；

C.当发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源；

D.指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；

E.当发生事故时，企业应立刻停产，修复后能确保其正常运行时才可恢复生产。在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置截流阀，发生事故时及时关闭截流

阀，全厂各进水口、出水口等均设置截流措施，防止消防废水、受污染雨水等废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围；

F.用沙袋封堵厂区大门和雨水排放口，确保事故状态下能及时封堵厂区排放口，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集后委托专业的公司运走处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。

5、事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

③当发生事故时，企业应立刻停产，修复后能确保其正常运行时才可恢复生产，再根据事故处理情况采取相应处理措施，即可阻止事故废水对外界环境的污染。

6、环境风险分析结论

综上，本项目正常生产情况下，建设单位按照本环评要求做好防范措施和设备的维护，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，本项目环境风险在可接受的范围内：

七、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不会对周围环境造成电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生物质蒸汽锅炉废气排放口（DA001）	SO_2	采用“SNCR 脱硝+袋式除尘+碱液喷淋”处理后，通过 35m 高排气筒排放	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
		NOx		
		颗粒物		
		CO		
		烟气黑度		
地表水环境	生活污水排放口（DW001）	COD_{Cr}	三级化粪池	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，同时满足揭东经济开发区新区污水处理厂进水水质要求
		BOD_5		
		SS		
		NH_3-N		
		TP		
	锅炉废水	COD_{Cr}	经絮凝沉淀后回用于废气喷淋，不外排	
		SS		
	喷淋废水	COD_{Cr}	经絮凝沉淀后循环使用，不外排	
		SS		
声环境	生产设备、空压机噪声	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、消声、减振措施，合理布局	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处置；一般工业固体废物交由回收单位回收利用；危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质的公司运走处理。			
土壤及地下水污染防治措施	地面、排水管道、化粪池等采取硬底化及防渗防泄漏措施			
生态保护措施	不涉及			

环境风险防范措施	1.配备齐全的消防装置，并定期检查电路，加强职工安全生产教育； 2.建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。 3.规范建设一般固废暂存区，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。
其他环境管理要求	①按规范化要求设置排污口，包括废气排放口、废水排放口及其采样平台、一般固废间、危废暂存间，并设置规范标志牌。 ②加强污染防治设施的设计和设备选型，确保污染防治设施的处理效率的高效和稳定。 ③根据《排污许可证管理办法》（生态环境部令第 32 号）的相关规定，建设单位应依法落实排污许可等相关要求。 ④建设单位应落实环境保护“三同时”制度，自行组织对建设项目进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投产使用。项目投入使用后，建设单位要做好环保设施的维护管理，确保环保设施正常运行，并按照标准要求，制定和落实自行监测计划。

六、结论

本项目的建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，对周围环境及环境保护目标影响较小。

因此在达标排放的前提下，从环保角度考虑，**揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目是可行的。**

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	废气量（万立方米/年）	/	/	/	2222.300	/	2222.300	+2222.300
	颗粒物（吨/年）	/	/	/	0.00534	/	0.00534	+0.00534
	二氧化硫（吨/年）	/	/	/	0.103	/	0.103	+0.103
	氮氧化物（吨/年）	/	/	/	2.834	/	2.834	+2.834
	一氧化碳（吨/年）	/	/	/	1.108	/	1.108	+1.108
生活污水	废水量（万吨/年）	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	COD（吨/年）	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	BOD_5（吨/年）	/	/	/	0.0162	/	0.0162	+0.0162
	SS（吨/年）	/	/	/	0.0189	/	0.0189	+0.0189
	氨氮（吨/年）	/	/	/	0.00216	/	0.00216	+0.00216
	总磷（吨/年）	/	/	/	0.000396	/	0.000396	+0.000396
固体废物	生活垃圾（吨/年）	/	/	/	3	/	3	+3
	废包装袋（吨/年）	/	/	/	0.71	/	0.71	+0.71
	锅炉灰渣（吨/年）	/	/	/	45.08	/	45.08	+45.08
	袋式除尘器收集的颗粒物（吨	/	/	/	1.78	/	1.78	+1.78

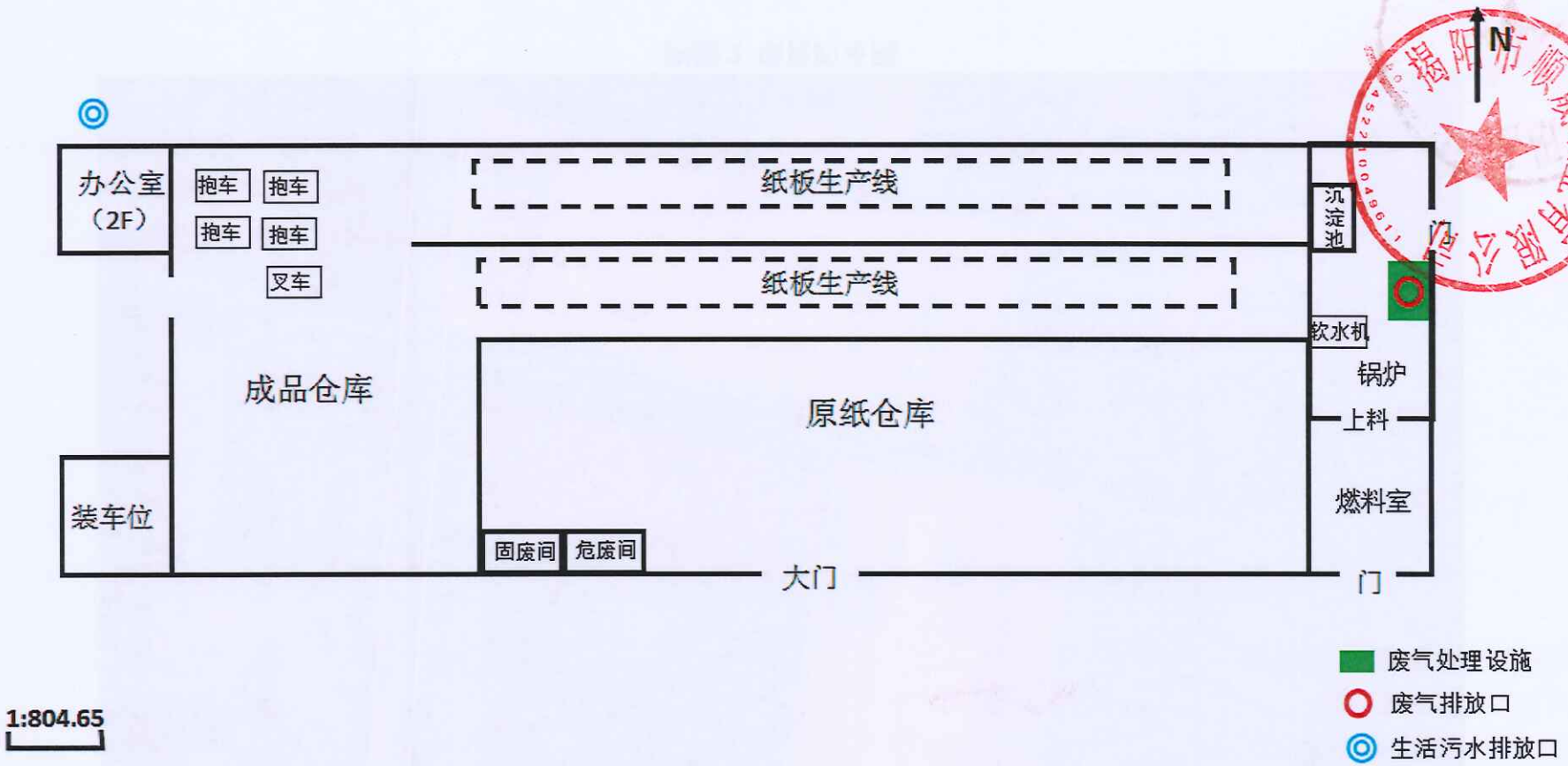
	/年）							
	废布袋（吨/年）	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废边角料（吨/年）	/	/	/	1.6	/	1.6	+1.6
	废滤料（吨/年）	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
	废机油（吨/年）	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	废机油桶（吨/年）	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	含油抹布和手套（吨/年）	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	沉淀污泥（吨/年）	/	/	/	4	/	4	+4
	碱液喷淋废液（吨/年）	/	/	/	5.76	/	5.76	+5.76

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

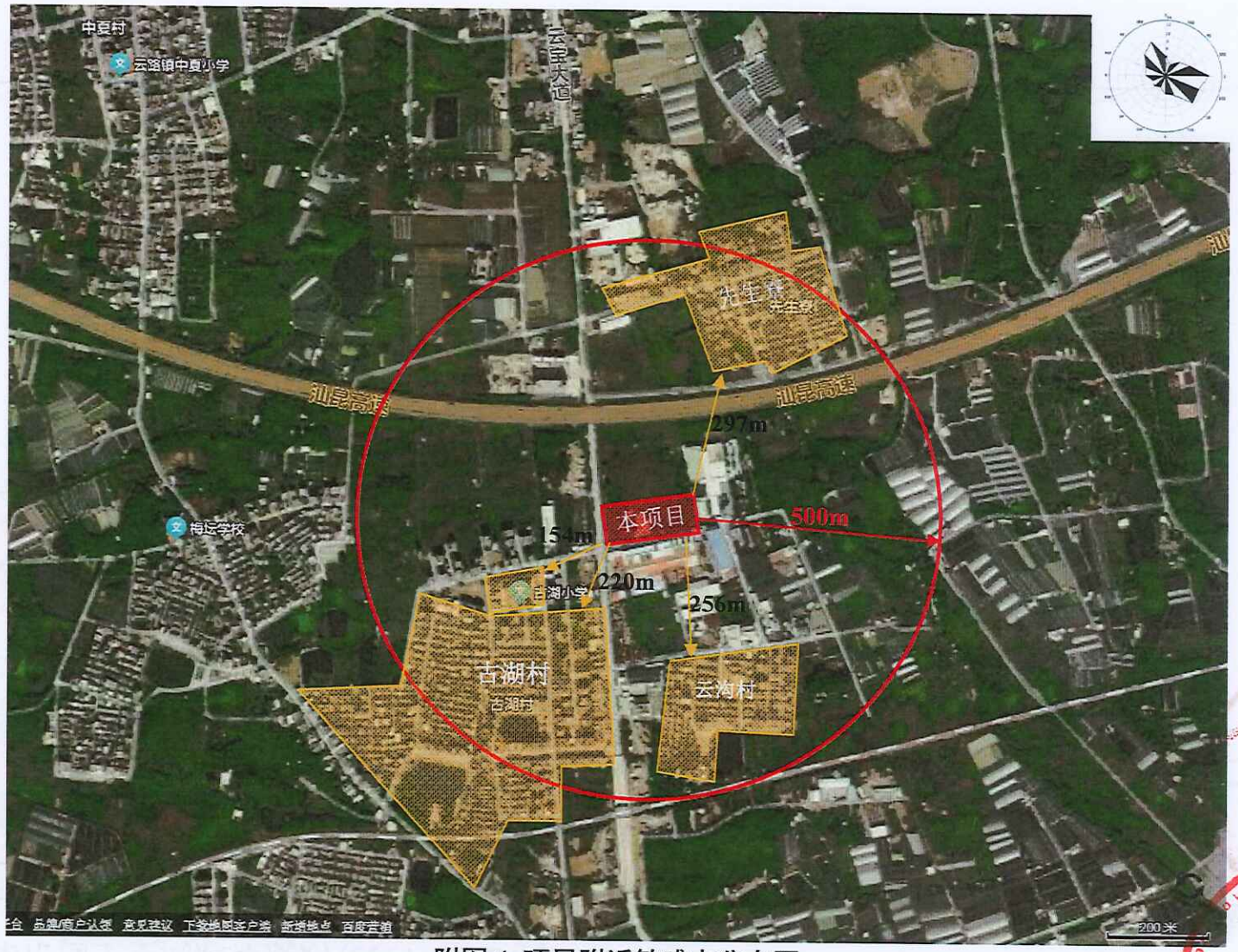
项目位置
三坵田
五房村
上围
大深水
桃仔戈
登塘镇
大坑
古埔
石盘
青山仔
金东岭村
长岭村
老岭村
棋盘村
风仔坟
母猪寮
枫洋二
鲤鱼尾
凤林
塘田镇
揭阳站
顺成
永和村
玉滘镇
沟头村
揭东站
东围
云路镇
东龙村
潭角村
揭东区
月潭
揭阳市医疗保障局
揭阳市教育局
揭阳市文化广电
旅游体育局
浮岗村
揭阳潮汕国际机场
潮汕
云光村
联光村
西湖
陈厝
网地塘
潮州站
G78
G1523
揭普惠高速
甬莞高速
汕昆高
5公里

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图


N
办公室
（2F）
抱车
抱车
抱车
抱车
叉车
纸板生产线
纸板生产线
沉淀池
门
软水机
锅炉
上料
燃料室
门
成品仓库
原纸仓库
装车位
固废间
危废间
大门
1:804.65
废气处理设施
废气排放口
生活污水排放口

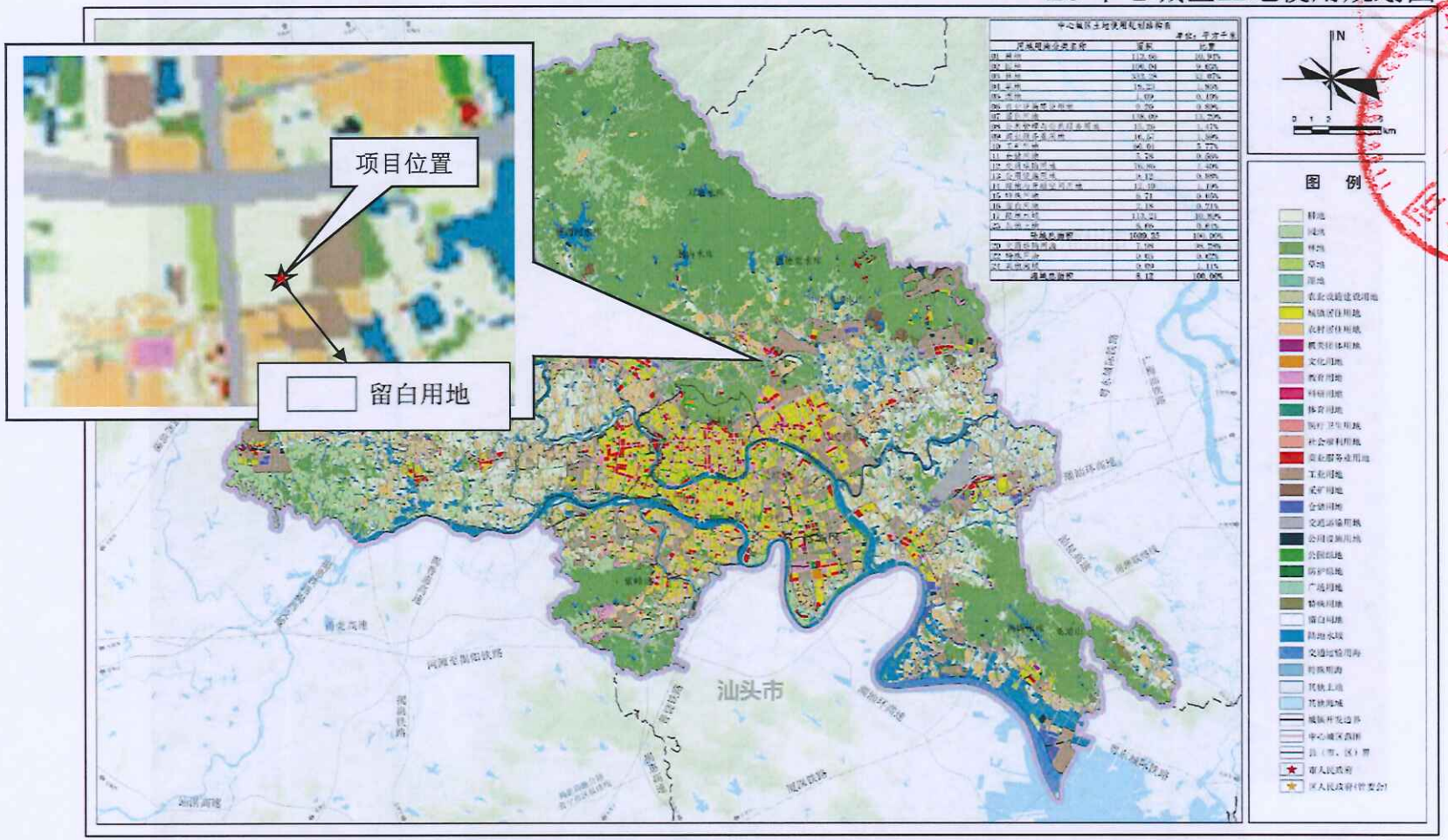
附图 3 项目平面布置图



附图 4 项目附近敏感点分布图

揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

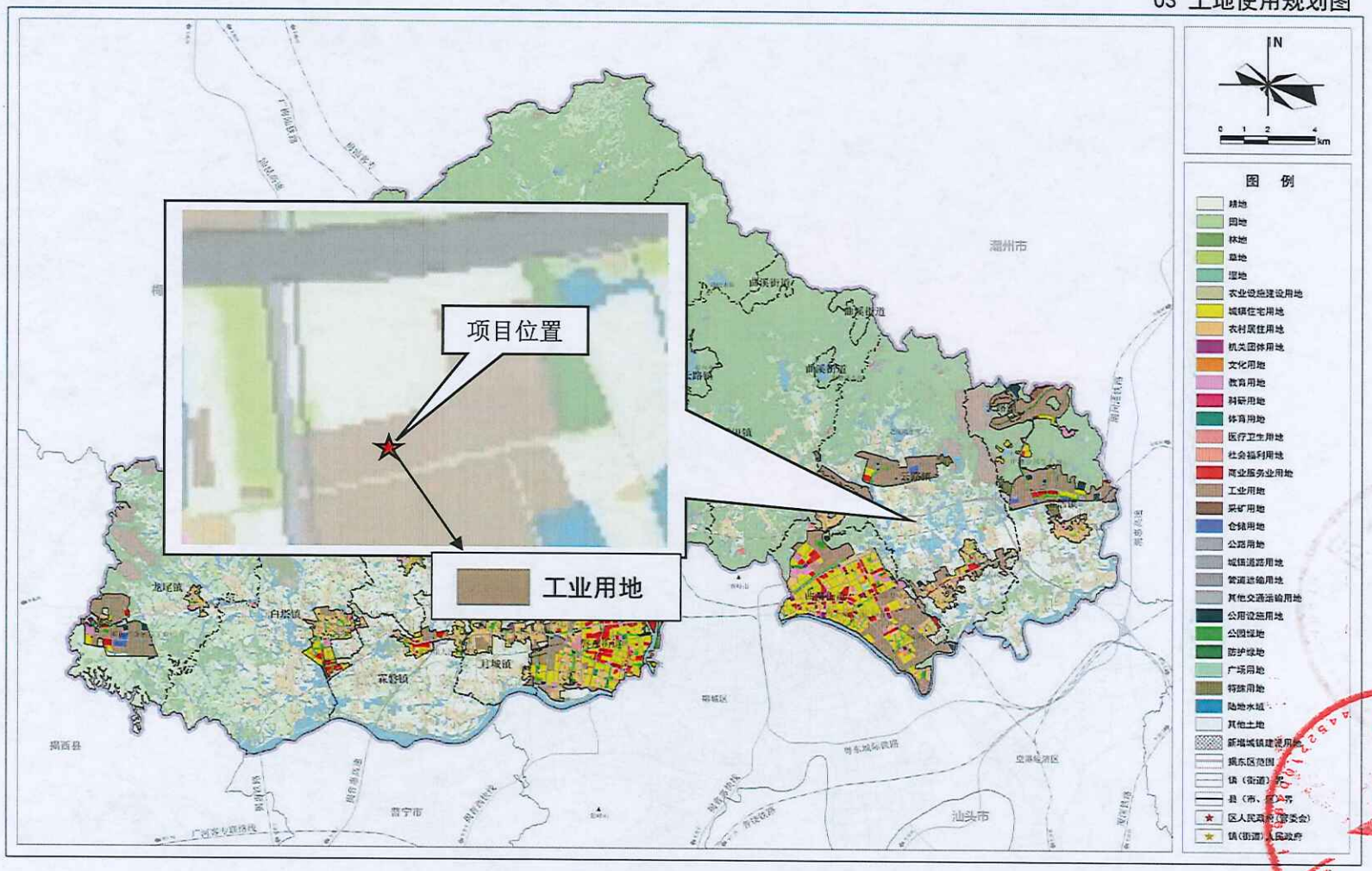
26 中心城区土地使用规划图



附图 5 揭阳市国土空间总体规划图

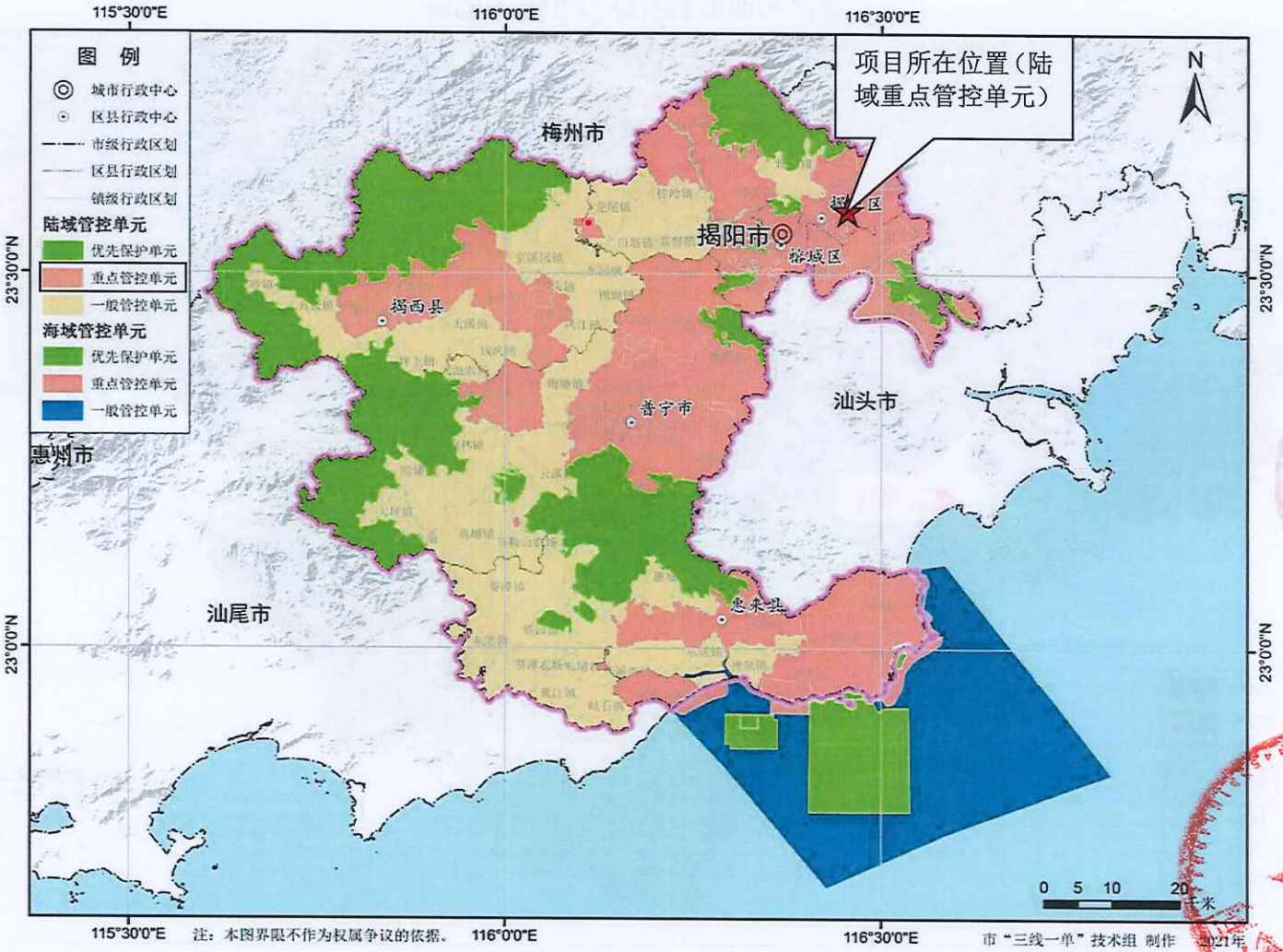
揭东区国土空间总体规划(2021-2035年)

03 土地使用规划图



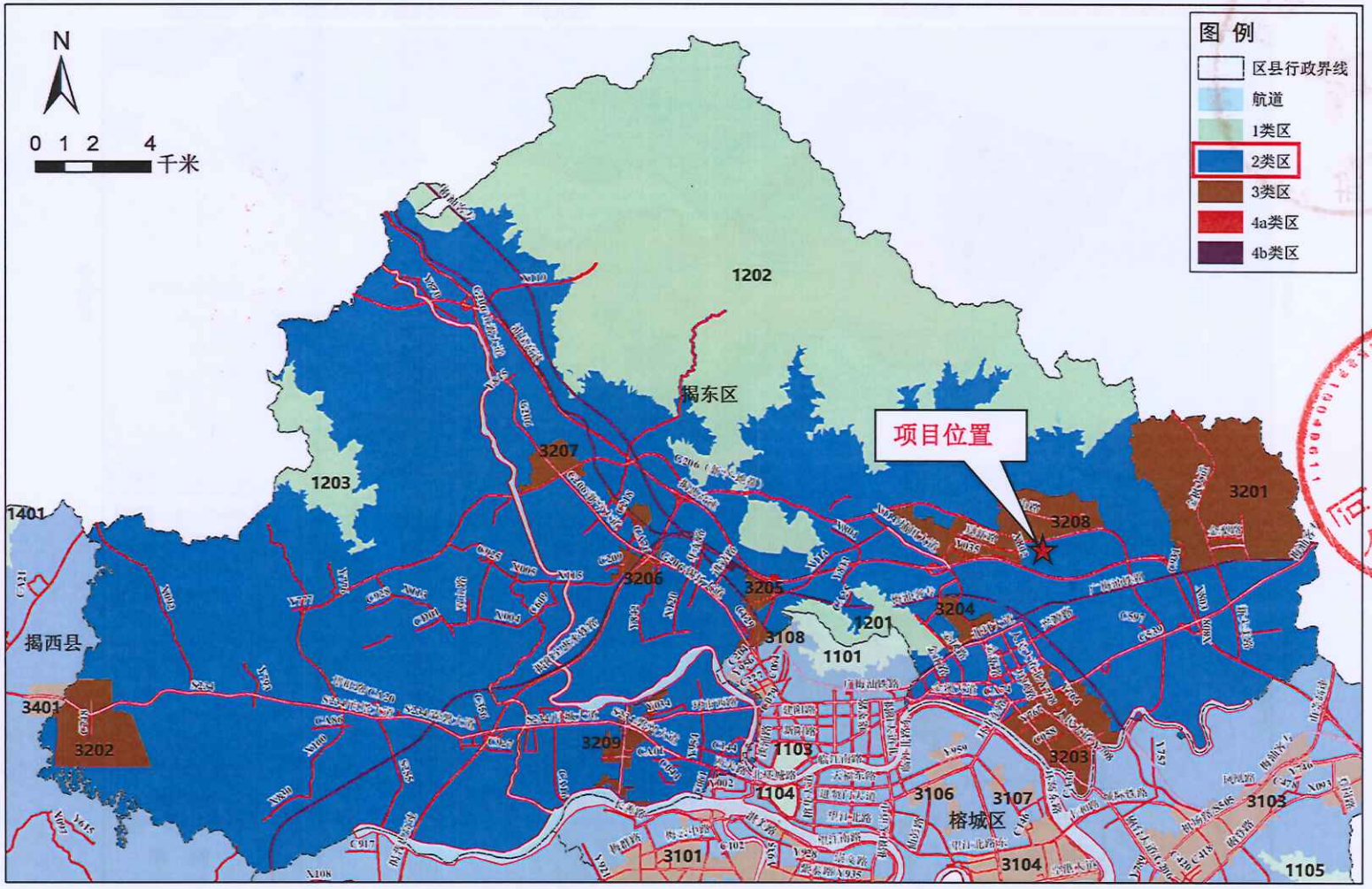
附图 6 揭东区国土空间总体规划图

附图 7 广东省“三线一单”应用平台截图

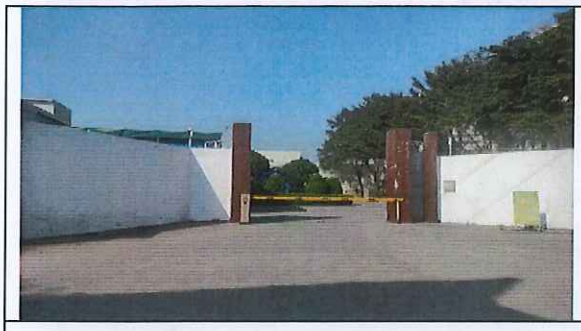


附图 8 揭阳市环境管控单元图

揭东区声环境功能区划图



附图 9 揭东区声环境功能区划图

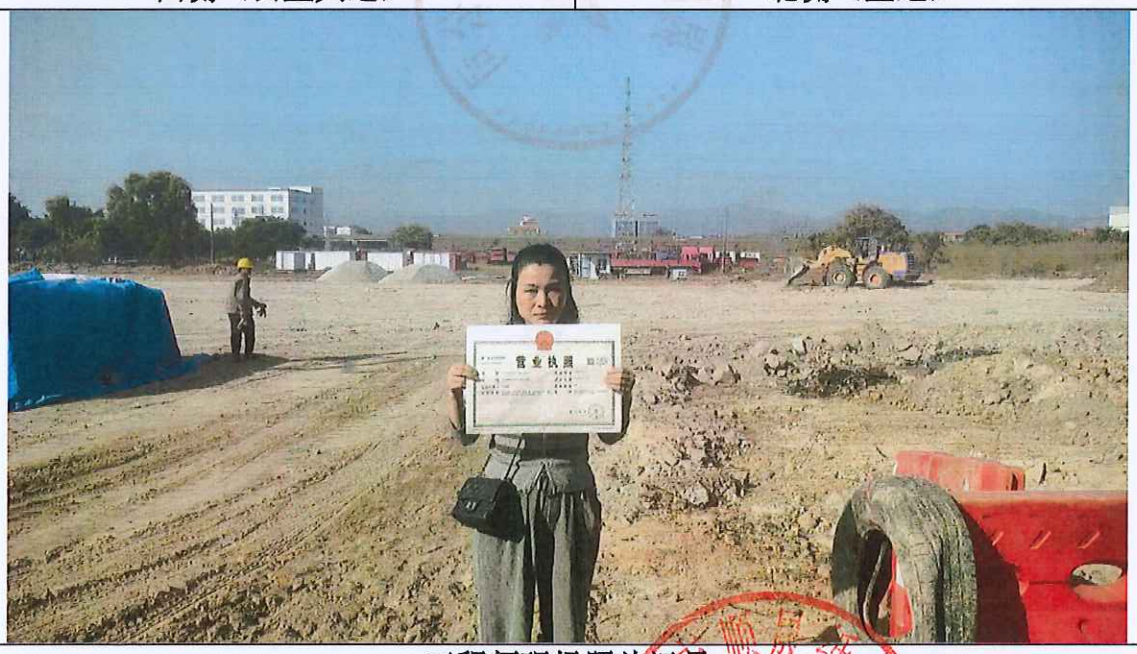


东侧（揭阳市榕湖纸品有限公司）

南侧（广东杜龙汽车机械设备制造有限公司）

西侧（云宝大道）

北侧（空地）



工程师现场照片远景

工程师现场照片近景

附图 10 项目四至实景图、硬底化及工程师现场照片

附件 1 委托书

委 托 书

广东晟和环保工程有限公司：

揭阳市顺晟纸业有限公司 拟在 揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南 202 号 建设 揭阳市顺晟纸业有限公司年产 20000 吨纸品加工生产线新建项目 。根据《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，特委托贵单位进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

并且承诺及时向贵单位提供编制该项目环境影响评价文件所必须的一切相关资料，并保证资料的真实可靠。

委托单位： 揭阳市顺晟纸业有限公司

2026 年 3 月 10 日

附件 2 营业执照

统一社会信用代码

91445221MAK4BWL83A

营业执照

名　　称	揭阳市顺晟纸业有限公司	注册资本	伍佰万元人民币
类　　型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2025年12月10日
法定代表人	徐沛有	住　　所	揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南202号
经营范围	一般项目：纸制品制造；纸制品销售；纸和纸板容器制造；包装材料及制品销售；货物进出口；技术进出口；新材料技术研发。（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）许可项目：包装装潢印刷品印刷。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		

登记机关

2025年 12月 10日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件 3 法人身份证

附件 4 广东省投资项目代码

项目代码：2512-445203-04-01-860957

广东省企业投资项目备案证

申报企业名称：揭阳市顺晟纸业有限公司　　经济类型：私营有限责任公司

项目名称：揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目　　建设地点：揭阳市揭东区云路镇古湖村
路南202号

建设类别：■基建 □技改 □其他　　建设性质：■新建 □扩建 □改建 □其

建设规模及内容：
本项目占地面积6668平方米，建筑面积6768平方米，建设生产车间、原纸仓库、成品仓室、锅炉房、燃料室，以及环保工程；主要加工生产纸制品等，年产量约20000吨。

项目总投资：1000.00 万元（折合　　万美元）项目资本金：1000.00 万元

其中：土建投资：240.00 万元

设备及技术投资：760.00 万元；进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2025年12月　　计划竣工时间：2026年12月

备案机关：揭东区发展和改革局

备案日期：2025年12月16日

更新日期：2026年05月11日　　延期至：2028年05月11日

备注：本项目依法须经批准的事项，经相关部门批准后方可开工建设。

提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

附件 5 生物质燃料检验报告

地址：佛山市禅城区南庄大道东溶洲路口南庄农机加油站对面三楼　　电话传真：0757-85393626
网址：http://www.sucheng-tech.com　微信：13189661093　QQ：318439393
质量监督：(佛山) 13189661093　潮州办事处：潮州市枫春路32号　电话：(潮州) 15992383118

附件 6 引用监测报告

信一检测

检 测 报 告

广东信一检测技术股份有限公司

声　明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、骑缝章均无效。
3. 非经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）。
4. 送样委托检测数据仅对本次受理样品负责。
5. 对检测报告书若有异议应于收到报告书之日起十五日内向检测单位提出。

地址：广州市黄埔区瑞泰路7号自编二栋
（部位：二楼203房）
电话：020-31602260
邮编：510700

广 东 信 一 检 测 技 术 股 份 有 限 公 司

检 测 结 果 报 告

一、检测任务

对“年产 100 万吨高端精密特殊不锈钢薄板及相关产品生产线项目”项目的地下水、环境空气、噪声、土壤进行检测。

二、项目概况

项目名称：年产 100 万吨高端精密特殊不锈钢薄板及相关产品生产线项目

地　　址：揭东经济开发区新型工业园云宝大道以西，宝山路以南，宝通路以东

三、检测方法

表 1 检测依据及仪器设备一览表

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	SX825 型 pH/mV/溶解氧测量仪	---
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.025mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009	722S 可见分光光度计	0.02mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光光度计	0.3μg/L
	总汞			0.04μg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	722S 可见分光光度计	0.004mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	722S 可见分光光度计	0.0003mg/L

续上表：

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
地下水	硝酸盐氮	水质无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D120 离子色谱仪	0.02mg/L
	亚硝酸盐氮	水质无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D120 离子色谱仪	0.016mg/L
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006	722S 可见分光光度计	0.004 mg/L
	总硬度	地下水质分析方法 第 15 部分：总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法 DZ/T 0064.15-2021	滴定管	3.0 mg/L
	铅	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	722S 可见分光光度计	0.2 mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	TAS-990F 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	TAS-990F 原子吸收分光光度计	0.03 mg/L
	镉	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	TAS-990F 原子吸收分光光度计	0.05 mg/L
	溶解性总固体	地下水质分析方法 第 15 部分：溶解性固体总量的测定 重量法测定灼失量 DZ/T 0064.9-2021	滴定管	/
	高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2023	滴定管	0.05 mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 HJ/T 342-2007	722S 可见分光光度计	8 mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	滴定管	10 mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）（HJ 970-2018）	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.01 mg/L

续上表：

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
地下水	碳酸根	《地下水质检验方法 第49部分：滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》（DZ/T 0064.49-2021）	滴定管	5 mg/L
	碳酸氢根	《地下水质检验方法 第49部分：滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》（DZ/T 0064.49-2021）	滴定管	5 mg/L
	钾	《水质可溶性阳离子（Li+、Na+、NH4+、K+、Ca2+、Mg2+）的测定离子色谱法》HJ 812-2016	CIC-D120 离子色谱仪	0.02mg/L
	钠			0.02mg/L
	钙			0.03mg/L
	镁			0.02mg/L
	水位	---	HY.SWJ-1 型钢尺水位计	---
环境空气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	MS105DU 半微量天平	0.007 mg/m³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	CIC-D120 离子色谱仪	0.005mg/m³
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	722S 可见分光光度计	0.005mg/m³
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA6228+多功能声级计、AWA5688 多功能声级计	---
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PXSJ-216 离子计	---
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	AA-6880F/AAC 原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	TAS-990F 原子吸收分光光度计	3mg/kg
	铜			1mg/kg
	铅			10mg/kg
	铬			4mg/kg
	锌			1mg/kg

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
土壤	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T22105.1-2008	AFS-8520 原子荧光光度计	0.002mg/kg
	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	AFS-8520 原子荧光光度计	0.01mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	TAS-990F 原子吸收分光光度计	0.5mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	8860-5977B 气相色谱质谱联用仪	0.01mg/kg
	2-氯苯酚			0.06mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	苯并（a）蒽			0.1mg/kg
	䓛			0.1mg/kg
	苯并（b）荧蒽			0.2mg/kg
	苯并（k）荧蒽			0.1mg/kg
	苯并（a）芘			0.1mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘			0.1mg/kg
	二苯并（a,h）蒽			0.1mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	8890-5977B 气相色谱质谱联用仪	1.0μg/kg
	氯乙烯			1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
	二氯甲烷			1.5μg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
	氯仿			1.1μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
	四氯化碳			1.3μg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
	苯			1.9μg/kg

续上表：

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	8890-5977B 气相色谱质谱联用仪	1.2μg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
	四氯乙烯			1.4μg/kg
	氯苯			1.2μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	间,对-二甲苯			1.2μg/kg
	邻-二甲苯			1.2μg/kg
	苯乙烯			1.1μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	8890 气相色谱仪	6mg/kg

四、采样人员

汤智彬、施润光、马启超、陈文杰、刘文泽、林文浩、吴清岛

五、分析人员

吴清宇、罗春秋、邹丽丽、杨映丽、邵春连、肖如强、邹丽丽、徐梦婷、杨保怡、陈启泰、邱奶莽、伍剑平、樊安安、许志勇、林文浩、吴方昕

编制：肖晓黎　审核：饶梦文　签发：陈泽成　签发人职务：部长、高级工程师

签名：肖晓黎　签名：饶梦文　签名：陈泽成　签发日期：2024 年 4 月 17 日

六、检测结果

表 2.1 地下水检测结果

采样日期	2024.3.22		分析日期	2024.3.22~28
点位名称	感官描述	检测项目	单位	检测结果
		pH 值	无量纲	7.2
备注：1、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见表 1 检测依据及仪器设备一览表；				

表 2.2 地下水检测结果

采样日期	2024.3.22		分析日期	2024.3.22~28
点位名称	感官描述	检测项目	单位	检测结果
		pH 值	无量纲	7.6
		钙	mg/L	128
		镁	mg/L	79.6
		水位	m	3.7
备注：1、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见表 1 检测依据及仪器设备一览表；				

表 2.3 地下水检测结果

采样日期	2024.3.22	分析日期	/
点位名称	检测项目	单位	检测结果
U2 蜈蚣村	水位	m	4.12
U4 云石村		m	2.17
备注：无。			

表 3.1 环境空气检测结果

表 3.2 环境空气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（单位： mg/m³）				
			02:00	08:00	14:00	20:00	24 小时

备注：ND 表示小于检出限的结果；检出限见检测依据及仪器设备一览表。

表 3.3 环境空气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（单位： mg/m³）				
			02:00	08:00	14:00	20:00	24 小时

表 4.1 气象参数

检测点位	采样日期	风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(kPa)

表 5 噪声检测结果

序号	检测点位	噪声级[dB(A)]	
		2024.3.23	2024.3.24
		无雨；无雷电； 风速：昼间 1.3~1.5m/s、	无雨；无雷电； 风速：昼间 1.2~1.6m/s、

表 6.1 土壤检测结果

采样日期	2024.3.18		分析日期	2024.3.19~2024.4.10
检测项目	单位	检测结果		
		T1 项目所在地北面表层土	T2 项目所在地西面表层土	T3 项目所在地东南面表层土

续上表：

检测项目	单位	检测结果		
		T1 项目所在地	T2 项目所在地	T3 项目所在地

附图：

图 1 土壤采样点位示意图

图 2 地下水采样点位示意图

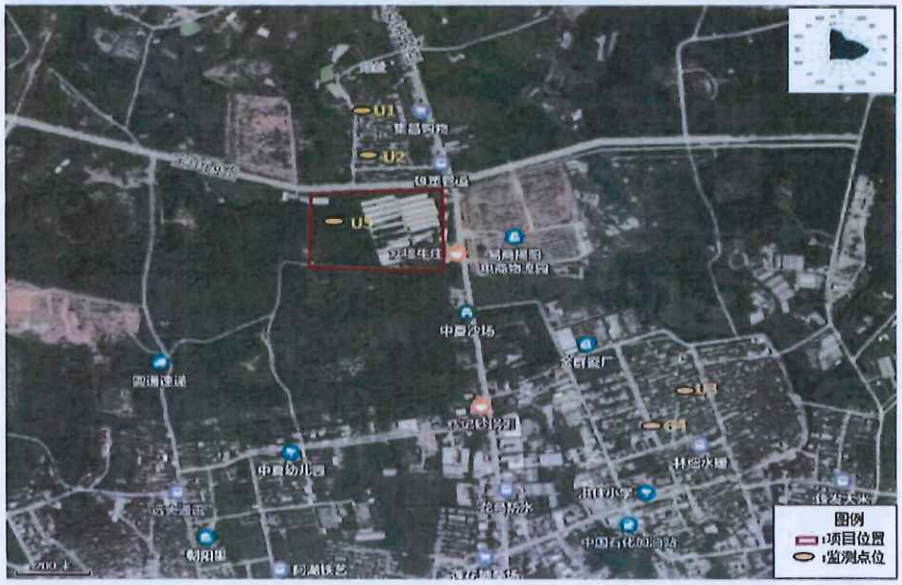


图 3 环境空气采样点位示意图

图 4 噪声监测点位示意图

-报告结束-

附件 7 环评公示

网站首页 公司概况 项目公示 企事业单位环境信息公开 新闻资讯 信息公告 联系我们

今天是 2026年4月24日 星期五

项目公示

建设项目环评公示

网站首页 > 建设项目环评公示

揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目环境影响评价公示

发布日期：2026-03-31

一、建设项目的名称及概要

项目名称

揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目

地理位置

揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南202号

项目概况

揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目位于揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南202号，中心点坐标为：E116°26'44.156"，N23°36'21.919"，主要从事瓦楞纸板的生产销售。项目占地面积为8000平方米，建筑面积为8442平方米。项目总投资为1000万元，其中环保投资为50万元，建成后预计年加工生产纸板20000吨。

二、建设项目的建设单位的名称和联系方式

单位名称:揭阳市顺晟纸业有限公司

地 址:揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南202号

通讯地址:揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南202号

法 人:徐沛有

联 系 人:徐沛有

联系电话:13695145678

联系人:徐沛有

联系电话:13695145678

三、承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式

单位名称:广东晨和环保工程有限公司

地址:揭阳市榕城区莲花大道以东、临江北路以北玉东苑2栋6号

联系人:周工

联系电话:0663-8259915

四、环境影响评价的工作程序和主要工作内容

评价工作程序:

建设单位委托→制定评价方案→资料收集与分析→环境监测→编制报告表→环评信息公示→报告送审及报批

主要工作内容:

拟提交的环境影响报告表主要章节设置如下:

第一章 建设项目基本情况

第二章 建设项目工程分析

第三章 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

第四章 主要环境影响和保护措施

第五章 环境保护措施监督检查清单

第六章 结论

五、公众提出意见的主要方式

公众可根据本公示提供的联系方式，在公示时段内，就项目建设存在的问题与建设单位或评价单位进行联系，提供自己对项目建设的意见和建议，建设单位和环评单位将对所反映的意见进行分析核实，对于合理的意见和要求将给予采纳并在工程建设过程予以落实解决。

揭阳市顺晟纸业有限公司

2026年3月31日

附件：揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目环境影响评价报告表

上一项： 广东国鑫实业股份有限公司废油桶及污泥内部处置利用项目、石灰窑改造项目、烧结机技改扩建项目试生产信息公示

下一项： 已经是最后一项了

版权所有:揭阳市思源环境工程有限公司
技术支持：集科网络

附件 8 全本公开说明

环评文件全本公开说明

揭阳市顺晟纸业有限公司位于揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南 202 号建设“揭阳市顺晟纸业有限公司年产 20000 吨纸品加工生产线新建项目”，本项目不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私事项。

揭阳市顺晟纸业有限公司

2026 年 4 月 30 日

附件 9 总量申请的复函

揭阳市生态环境局揭东分局

揭市环（揭东）函〔2026〕60 号

关于《揭阳市顺晟纸业有限公司年产 20000 吨纸品加工生产线新建项目总量控制指标的申请报告》的复函

揭阳市顺晟纸业有限公司：

你单位的《关于揭阳市顺晟纸业有限公司年产 20000 吨纸品加工生产线新建项目总量控制指标的申请报告》收悉。经研究，函复如下：

1、根据广东晟和环保工程有限公司对你单位揭阳市顺晟纸业有限公司年产 20000 吨纸品加工生产线新建项目（位于揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南 202 号）进行的环境影响评价，同意分配给该项目污染物排放总量控制指标：NOx2.83t/a，所分配的 NOx 排放指标来自广东榕泰实业股份有限公司关停减排所取得的量。

2、所分配的污染物排放总量指标不得用于其他项目。如审批部门不予批准你单位位于揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南 202 号的揭阳市顺晟纸业有限公司年产 20000 吨纸品加工生产线新建项目环境影响报告表，此函作废，所分配的污染物排放总量控制指标予以收回。

（此函原件送项目审批部门，复印无效）

揭阳市生态环境局揭东分局

2026 年 5 月 9 日

关于揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目的环保承诺书

揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目 位于 揭阳市揭东区云路镇古湖村下雪山高速路南202号 ，主要建设内容为：主要从事瓦楞纸板的生产销售，建成后预计年加工生产纸板20000吨。项目占地面积为8000m^2，建筑面积为8442m^2，总投资1000万元，其中环保投资50万元。

我公司郑重承诺如下：

一、我公司已经完全知悉与 揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目 相关的环保法律法规、标准等各项环境管理要求，理解并愿意承担相关法律责任。

二、我公司（单位）对提交的与 揭阳市顺晟纸业有限公司年产20000吨纸品加工生产线新建项目 相关的各项材料的真实性、全面性负完全责任。

公司名称（盖

法人代表（签

声明

本报告表中项目基本情况和工程分析所涉及内容与我单位提供的资料一致。我单位郑重承诺，所提供的资料真实有效，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我委托单位负责。

揭阳市顺晟纸业有限公司

2026年 4 月 30 日