

广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥
涵管、免烧环保砖南区生产项目竣工环境
保护验收监测报告表

报告编号：GDJLNQSCXM-20250923

建设单位：广东健丽智慧城市服务有限公司

编制单位：广东健丽智慧城市服务有限公司

2025 年 9 月

建设单位法人代表：何顺文

编制单位法人代表：何顺文

项目负责人：何坤映

填表人：何坤映

建设单位：广东健丽智慧城市服务有限公司

电话：19926615748

传真：/

邮编：528000

地址：中山市南区马岭村马石路 17 号之三



目 录

表一 验收项目信息、监测依据及评价标准	- 1 -
表二 工程建设内容	- 7 -
表三 主要污染源、污染物处理和排放	- 21 -
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	- 27 -
表五 验收监测质量保证及质量控制	- 31 -
表六 验收监测内容	- 35 -
表七 验收监测期间生产工况记录和验收监测结果	- 37 -
表八 验收监测结论	- 45 -
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	- 47 -
附件 1: 环评批复	- 49 -
附件 2: 营业执照	- 54 -
附件 3: 验收监测委托书	- 55 -
附件 4: 环境保护管理制度	- 56 -
附件 5: 生活污水纳污证明	- 58 -
附件 6: 废气治理工程设计方案	- 59 -
附件 7: 噪声治理工程设计方案	- 65 -
附件 8: 固废情况说明	- 67 -
附件 9: 危险废物委托协议	- 68 -
附件 10: 建设项目竣工环保验收自查表	- 74 -
附件 11: 污染物排放口规范化设置通知	- 77 -
附件 12: 工况证明	- 79 -
附件 13: 应急预案	- 80 -
附件 14: 投资概况说明	- 82 -
附件 15: 排污许可证	- 83 -
附件 16: 验收检测报告	- 84 -
附图 1: 项目所在地理位置图	- 97 -
附图 2: 项目四至图	- 98 -
附图 3: 项目总平面布置图	- 99 -
附图 4: 部分现场/采样照片	- 100 -
附图 5: 危废房照片	- 103 -

表一 验收项目信息、监测依据及评价标准

建设项目名称	广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目				
建设单位名称	广东健丽智慧城市服务有限公司				
建设项目性质	新建√ 扩建 技改 迁建				
建设地点	中山市南区马岭村马石路 17 号之三				
主要产品名称	水泥涵管、免烧环保砖				
设计生产能力	年产水泥涵管 22 万米、免烧环保砖 49.674 万平方米				
实际生产能力	年产水泥涵管 22 万米、免烧环保砖 49.674 万平方米				
建设项目环评时间	2025 年 2 月	开工建设时间	2025 年 7 月		
调试时间	2025 年 8 月 21 日-2025 年 12 月 31 日	验收现场监测时间	2025 年 8 月 24 日-2025 年 8 月 25 日		
环评报告表审批部门	中山市生态环境局	环评报告表编制单位	中山市柏竣环保科技有限公司		
环保设施设计单位	广东健丽智慧城市服务有限公司	环保设施施工单位	广东健丽智慧城市服务有限公司		
投资总概算	800 万元	环保投资总概算	40 万元	比例	5%
实际总投资	800 万元	环保投资	40 万元	比例	5%
验收监测依据	1.法律法规及规章 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起实行）； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订施行）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日起实行）； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修订施行）； (6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）； (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； (8) 广东省《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函[2017]1945 号）；				

	2.验收技术规范及标准 (1) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 水泥工业》（HJ 256—2021）； (2) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）； (3) 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）； (4) 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）； (5) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)； (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）； (7) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）； (8) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； 3.项目技术文件及批复 (1) 《广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目环境影响报告表》，中山市柏竣环保科技有限公司，2025 年 2 月； (2) 《关于<广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目环境影响报告表>的批复》（中（南办）环建表（2025）0005 号），中山市生态环境局，2025 年 3 月 4 日； (3) 广东健丽智慧城市服务有限公司提供的其他相关资料。 (4) 《建设项目竣工环境保护验收监测委托书》； (5) 《检测报告》，广东中鑫检测技术有限公司，报告编号：ZXT2509065，2025 年 9 月。
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1.污染物排放标准

(1) 废水

根据本项目环评及批复要求：本项目排放的废水主要为生活污水，生活污水排放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，具体限值要求见表 1-1。

表 1-1 水污染物排放限值（第二时段）

序号	污染物	三级标准	单位
1	悬浮物	400	mg/L
2	五日生化需氧量	300	mg/L
3	化学需氧量	500	mg/L
4	氨氮	——	mg/L
5	pH	6-9	无量纲

(2) 废气

根据本项目环评及批复要求：营运期排放废浮石渣预处理筛选废气（颗粒物、臭气浓度）、称重、投料、搅拌工序（制砖）废气（颗粒物、臭气浓度）、称重、投料、搅拌工序（制管）废气（颗粒物、臭气浓度）、厂内车辆运输扬尘（颗粒物）、原料卸料废气（颗粒物、臭气浓度）、原料堆放废气（颗粒物、臭气浓度）、水泥、粉煤灰装仓和贮仓废气（颗粒物、臭气浓度）、废浮石渣预处理投料废气（颗粒物、臭气浓度）、废浮石渣预处理堆料废气（颗粒物、臭气浓度）、输送粉尘（颗粒物、臭气浓度）、运输车辆尾气（CO、NO_x、HC）。

废浮石渣预处理筛选废气、称重、投料、搅拌工序（制砖）废气中颗粒物的排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 新建企业大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值较严值要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

称重、投料、搅拌工序（制管）废气中颗粒物的排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

称重、投料、搅拌工序(制管)废气中颗粒物的排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度的

排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

厂内车辆运输扬尘中颗粒物的排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《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较严者要求。

原料卸料废气、原料堆放废气、水泥、粉煤灰装仓和贮仓废气废浮石渣预处理投料废气、废浮石渣预处理堆料废气、输送粉尘中颗粒物的排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《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较严者要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界标准值要求。

该项目厂界无组织排放的颗粒物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《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较严者要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界标准值要求。

具体限值要求见表 1-2。

表 1-2 大气污染物排放限值

废气类别	污染物	排气筒高度 (m)	执行标准	标准限值	
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
废浮石渣预处理筛选废气	颗粒物	15	执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 表 2 新建企业大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 2 大气污染物特别排放限值较严值	15	/
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 对应排	2000 (无量	/

				气筒高度恶臭污染物排放标准	纲)	
称重、投料、搅拌工序（制管）	颗粒物	15	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值	15	/	
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准	2000（无量纲）	/	
称重、投料、搅拌工序（制砖）	颗粒物	15	执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 新建企业大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值较严值	15	/	
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准	2000（无量纲）	/	
厂界无组织	颗粒物	/	执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值较严者	0.5	/	
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	20（无量纲）	/	
(3) 噪声						
项目营运期东北面、西南面、西北面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，东南面厂界噪声排放执行《工业企						

业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，具体限值要求见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境 功能区类别	监测位置	执行标准	限值 Leq dB (A)
			昼间
2 类	东北面、西南面、 西北面厂区边界外 1m	GB 12348-2008	60
4 类	西南面厂区边界外 1m	GB 12348-2008	70

(4) 固体废物、危险废物

根据本项目环评及批复要求，本项目一般固体废物在厂内暂存管理按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019 年 3 月 1 日实施）的要求执行。本项目危险废物在厂区内临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2. 主要污染物总量控制指标

根据中山市生态环境局《关于<广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目环境影响报告表>的批复》（中（南办）环建表（2025）0005 号），本项目无总量控制要求。

表二 工程建设内容

(1) 工程基本情况

广东健丽智慧城市服务有限公司位于中山市南区马岭村马石路 17 号之三 (N22°27'16.260", E113°20'55.172"), 用地面积为 13000 平方米, 建筑面积 3750 平方米 (包含本次自建一栋 2000m² 厂房), 项目租赁已建设完成的厂房 A、厂房 B 和办公室, 厂房 A 为锌棚框架结构厂房 (层高 7.5m, 面积 400m², 用于生产水泥涵管); 厂房 B 为锌棚框架结构厂房 (层高 7.5m, 面积 1000m², 用于生产环保砖); 办公室 (锌棚框架结构, 层高 4.5m, 面积 150m²); 宿舍 (新铁棚结构, 层高 4.0m, 面积 200m²)。在租赁场地自建一栋 2000m² 锌铁棚厂房作为经营场所 (厂房 C, 层高 15m, 面积 2000m², 用于废浮石渣筛选、存放原材料); 涉及厂房施工期建设评价。

2025 年 2 月, 广东健丽智慧城市服务有限公司委托中山市柏竣环保科技有限公司编制完成了《广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目环境影响报告表》, 2025 年 3 月 4 日, 中山市生态环境局以中 (南办) 环建表 (2025) 0005 号文予以审批, 同意该项目的建设。该公司已于 2025 年 6 月 10 日申领排污许可证, 排污许可证编号: 91442000574544090R003Q。该项目于 2025 年 8 月 20 日主体工程及环保设施竣工完成, 调试起止日期为 2025 年 8 月 21 日至 2025 年 12 月 31 日。目前主体工程运行稳定, 各类环保措施均已落实。

本项目主要从事再生资源销售; 再生资源加工; 固体废物治理; 资源再生利用技术研发; 再生资源回收 (除生产性废旧金属); 水泥制品制造, 水泥制品销售等。项目投入使用后, 年产水泥涵管 22 万米 (8.723 万吨)、免烧环保砖 49.674 万平方米 (6.304 万吨), 项目总投资 800 万元, 其中环保投资 40 万元。

项目全厂劳动定员 15 人, 厂内设有宿舍不设食堂。工作制度为全年工作 300 天, 制砖工艺每天生产 10 小时 (8:00-12:00、13:00-19:00), 其余工序每天生产 8 小时 (8:00-12:00、14:00-18:00), 不涉及夜间生产。

本项目的东北面为林地; 东南面为茶亭路; 西南面为马石路、隔路为居民区和中山市南益织带绳线有限公司; 西北面为空地 and 中山德盛电子商务有限公司, 具体位置详见附图 1 项目地理位置图, 附图 2 项目四至图, 附图 3 项目平面布置图。

(2) 产品方案及规模

本次验收具体产能情况见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及规模一览表

序号	名称	环评审批规模	本次竣工环保验收规模
1	水泥涵管	22 万米	22 万米
2	免烧环保砖	49.674 万平方米	49.674 万平方米

(3) 工程组成及主要建设内容

1) 项目主要建设内容

与环评报告表及其批复阶段相比，本项目组成及主要建设实际情况如下表所示：

表 2-2 本项目主要建设内容一览表

工程构成	工程内容	环评审批建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	厂房 A，租赁锌棚框架结构厂房（层高 7m，面积 400m ² ）	用于生产水泥涵管，设有搅拌、输送带、水泥涵管成型等工序	用于生产水泥涵管，设有搅拌、输送带、水泥涵管成型等工序	与环评一致
	厂房 B，租赁锌棚框架结构厂房（层高 7m，面积 1000m ² ）	用于生产免烧环保砖，设有搅拌、输送带、免烧环保砖成型、码垛等工序，还有半成品仓库	用于生产免烧环保砖，设有搅拌、输送带、免烧环保砖成型、码垛等工序，还有半成品仓库	与环评一致
	厂房 C，新建锌棚框架结构厂房（层高 15m，面积 2000m ² ）	用于筛选废浮石渣，储存生产原料	用于筛选废浮石渣，储存生产原料	与环评一致
辅助工程	办公室（租赁锌棚框架结构厂房（层高 4.5m，面积 150m ² ））	用于员工办公	用于员工办公	与环评一致
	宿舍（租赁锌棚框架结构厂房（层高 4.0m，面积 200m ² ））	用于员工休息	用于员工休息	与环评一致
储运工程	原料堆场	原料堆场（位于新建厂房 C），占地面积约 1500m ² ，主要用于堆放原料，堆场包含砂石料堆场面积为 1300m ²	原料堆场（位于新建厂房 C），占地面积约 1500m ² ，主要用于堆放原料，堆场包含砂石料堆场面积为 1300m ²	与环评一致
	储罐	设有 2 个立式储罐，用于储存水泥、粉煤灰，露天放置	设有 2 个立式储罐，用于储存水泥、粉煤灰，露天放置	与环评一致
	成品堆场	成品露天堆放，堆放面积约 4000m ²	成品露天堆放，堆放面积约 4000m ²	与环评一致
公用工程	供水系统	新鲜水由市政供水管网提供	新鲜水由市政供水管网提供	与环评一致
	供电系统	项目用电由市政电网供	项目用电由市政电网供	与环评一致

			给，年用电量约 31.87 万度	给，年用电量约 31.87 万度	一致
环保工程	废水治理工程	生活污水	采取雨污分流措施，生活污水进入化粪池预处理后由市政污水管网排至中山市污水处理有限公司处理	采取雨污分流措施，生活污水进入化粪池预处理后由市政污水管网排至中山市污水处理有限公司处理	与环评一致
		地面清洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水	经砂石分离机+隔油隔渣+混凝沉淀处理后，回用于生产用水	经砂石分离机+隔油隔渣+混凝沉淀处理后，回用于生产用水	与环评一致
	废气治理工程	废浮石渣预处理筛选废气排气筒 G1	筛选过程：采取密闭车间负压收集，经过布袋除尘器有效措施控制粉尘后+15 米高空排放	筛选过程：采取密闭车间负压收集，经过布袋除尘器有效措施控制粉尘后+15 米高空排放	与环评一致
		称重、投料、搅拌工序排气筒 G2（制管）	经过密闭负压收集+布袋除尘处理+15 米高空排放	经过密闭负压收集+布袋除尘处理+15 米高空排放	与环评一致
		称重、投料、搅拌工序排气筒 G3（制砖）	经过密闭负压收集+布袋除尘处理+15 米高空排放	经过密闭负压收集+布袋除尘处理+15 米高空排放	与环评一致
		厂内车辆运输扬尘	采取出入车辆（车轮）清洗、厂地路面硬化、路面定期洒水和清洁、厂门口喷水，车辆在厂区减速慢行，经过处理后无组织排放	采取出入车辆（车轮）清洗、厂地路面硬化、路面定期洒水和清洁、厂门口喷水，车辆在厂区减速慢行，经过处理后无组织排放	与环评一致
		原料卸料废气	采取运输车辆设置帆布遮挡、卸料点洒水抑尘措施后无组织排放	采取运输车辆设置帆布遮挡、卸料点洒水抑尘措施后无组织排放	与环评一致
		原料堆放废气	密闭室内堆放，进行洒水抑尘和堆场编织覆盖控制，无组织排放	密闭室内堆放，进行洒水抑尘和堆场编织覆盖控制，无组织排放	与环评一致
		水泥、粉煤灰装仓和贮仓废气	呼吸孔直接连接配套的布袋除尘器，处理后无组织排放	呼吸孔直接连接配套的布袋除尘器，处理后无组织排放	与环评一致
		废浮石渣预处理投料、筛选、堆料废气（无组织）	密闭车间并采取安装喷淋装置洒水抑尘，无组织排放	密闭车间并采取安装喷淋装置洒水抑尘，无组织排放	与环评一致
		砂石原料输送废气	采取密闭输送带，并在输送带上安装喷淋洒水措施，采取有效措施后无组织排放	采取密闭输送带，并在输送带上安装喷淋洒水措施，采取有效措施后无组织排放	与环评一致
		汽车尾气	无组织排放	无组织排放	与环评一致

				一致
	噪声防治	采用低噪音设备、高噪音设备采取减振隔声措施、设置隔声墙	加强绿化、美化环境、减振降噪、封闭隔声、消声、防治噪声	与环评一致
	固废治理工程	生活垃圾委托环卫部门处理；一般工业固体废物集中收集后交由一般固体废物处理能力机构处理；危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	生活垃圾委托环卫部门处理；一般工业固体废物集中收集后交由一般固体废物处理能力机构处理；危险废物收集后委托给恩平市华新环境工程有限公司处理	与环评一致

2) 项目主要生产设备

本项目主要生产设备及数量见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备情况一览表

序号	生产设备名称	环评审批数量	本次竣工环保验收数量	备注/型号
1.	筛选机	2 台	2 台	/
2.	储罐	1 个	1 个	60T, $\Phi 3\text{m} \times 9\text{m}$
		1 个	1 个	100T, $\Phi 3\text{m} \times 11.4\text{m}$
3.	悬辊式水泥制管机	2 台	2 台	/
4.	输送带	5 条	5 条	/
5.	搅拌机	4 台	4 台	容量为 1.5m^3
6.	砂石料配料仓	2 个	2 个	$3.5\text{m} \times 4\text{m} \times 3\text{m}$, 有效容积 35m^3
7.	模具	200 套	200 套	300-1200
8.	免烧环保砖生产机	1 台	1 台	6 型
9.	码垛机	1 台	1 台	/
10.	空压机	1 台	1 台	3.75kW
11.	叉车	3 台	3 台	/
12.	铲车	3 台	3 台	/

(4) 项目原辅材料

本项目主要原辅材料及用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	环评审批规模	本次竣工环保验收规模	性状	储存方式	储存位置	是否属于环境风险物质	临界量(t)
1.	废浮石渣	81000 吨	81000 吨	颗粒状	室内堆场	砂石料堆场	否	--
2.	粉煤灰	10540 吨	10540 吨	粉末状	筒仓	筒仓	否	--
3.	河沙	7460 吨	7460 吨	颗粒状, 外购新料	室内堆场	砂石料堆场	否	--
4.	石英砂	970 吨	970 吨	颗粒状, 外购新料	室内堆场	砂石料堆场	否	--
5.	无机颜料	0.55 吨	0.55 吨	粉料, 外购新料	密闭袋装	仓库	否	--
6.	水泥	30200 吨	30200 吨	粉末状, 外购新料	筒仓	筒仓	否	--
7.	石子	16175 吨	16175 吨	颗粒状, 外购新料	室内堆场	砂石料堆场	否	--
8.	钢筋	4362 吨	4362 吨	固体, 外购新料	扎捆	车间	否	--
9.	机油	2.0 吨	2.0 吨	液态	250kg/桶装	车间	是	2500

(5) 项目能源消耗情况

表 2-10 主要能源以及资源消耗一览表

名称	环评审批规模	本次竣工环保验收规模	来源	储运方式
电	31.87 万 kW·h/a	31.87 万 kW·h/a	市政供电	市政电网供给

(6) 水源及水平衡

1) 生活污水:

本项目环评审批员工人数 15 人, 生活用水 150t/a, 损耗 15t/a, 产生生活污水 135t/a。生活污水经市政污水管网送往中山市污水处理有限公司处理达标后再排放, 对受纳水体石岐河不会产生明显影响;

2) 本项目工业用水主要是：配料用水、免烧环保砖养护用水、地面冲洗废水、车辆轮胎清洗用水、搅拌机清洗用水、水雾喷淋系统用水、初期雨水。

①配料用水

水泥涵管产品配料用水：本项目采用悬辊式制管机制作水泥涵管，搅拌后的原料为干硬性混凝土，根据行业经验及相关资料，干硬性混凝土的水灰比为 0.3（水灰比是指混凝土中水的用量与水泥用量的重量比值）；根据物料平衡，环评审批产品水泥涵管的水泥用量（干重）约为 17450t/a，则用水量约为 5235t/a；

免烧环保砖产品配料用水：本项目采用免烧环保砖生产机制作免烧环保砖，搅拌后的原料为干硬性混凝土，根据行业经验及相关资料，干硬性混凝土的水灰比为 0.3（水灰比是指混凝土中水的用量与水泥用量的重量比值），仿石砖产品和彩砖产品底层的水泥用量（干重）为 12335t/a，则用水量为 3700.5t/a。彩砖产品的面层单独配料，水灰比为 0.4，彩砖产品面层配料中水泥用量约为 415t/a，用水量约为 166t/a。

综上，项目配料工序用水量约为 9101.5t/a。产品工艺用水直接进入产品，不外排。

②免烧环保砖养护用水

为保证出砖的质量，使成品砖能达到设计强度，需对砖坯进行洒水养护以保持一定的湿度。根据设计资料，养护 1m^3 砖约需要 0.02m^3 的水，环评审批免烧环保砖年产量为 2.98044 万 m^3 ，则养护用水量为 596.088t/a（约为 1.98t/d），使用新鲜水。该过程无废水产生，全部蒸发损耗。

③地面冲洗废水

项目拟对主要运输道路及生产车间进行冲洗抑尘，道路面积约为 2000m^2 ，生产车间 1400m^2 ，参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的公共设施管理业—浇洒道路和场地用水定额为每平方米用水量按 1.5L/次，按照中山市每年晴天（含多云）天数 210 天计，每天冲洗 1 次，则年需水量约 1071t（5.1t/d），使用新鲜水。运输道路为水泥硬底化路面，考虑蒸发等损耗按 10%计（107.1t/a），故道路冲洗废水量为 963.9t/a（4.59t/d）。

④车辆轮胎清洗用水

项目拟在厂区西南和东南侧 2 个物料出入口设置车辆临时过水装置，用于对出入运输车辆的轮胎进行过水清洗，使车辆轮胎保持一定的湿度，以减少扬尘。轮胎过水瞬间产生的水花经装置左右挡板拦截后会随水流流回底座水槽内，因此该部分水循环使用定期补充

损耗。清洗水池设计尺寸规格为长 3m×宽 3m，水槽深度为 1.0m，日常贮水量为 4t。考虑到轮胎带水、蒸发等损耗按 20%计算，则 2 个水池的总补充水量为 1.6t/d（480t/a）。车辆清洗水循环使用不外排。

⑤搅拌机清洗用水

项目搅拌机余料等进行砂石分离清洗后骨料回用，项目搅拌机共设置 4 台，每台搅拌机容量为 1.5m³，每天清洗一次，清洗水用量为搅拌机容量的 10%，清洗用水量约为 0.6t/d（180t/a）。清洗过程蒸发损耗率为 5%（9t/a），剩余的清洗废水（171t/a）经“砂石分离机+隔油隔渣+混凝沉淀”处理后回用于产品用水。

⑥水雾喷淋系统用水

项目拟在厂房 A、B、C 内顶棚设置水雾喷淋系统，主要对物料装卸、堆放及生产过程等产尘节点进行喷淋降尘。根据设计资料，全厂共配套 2 套喷淋装置，300 个金属雾化喷头，各喷头采取独立开关控制，可按需求采取间歇式喷水，水雾仅增加物料表面含水率使其不易起尘，确保不会产生径流，已知每个喷头的喷洒流量为 25L/h，喷头工作时间约 4~5 小时/天，按 5 小时计，则水雾喷淋系统用水量为 37.5t/d，全年工作 300 天，合计用水量 11250t/a，使用新鲜水和回用水。该过程无废水产生，仅考虑蒸发、飘失等损耗。

⑦初期雨水：

根据环评报告表资料，最大初期雨水量约为 $0.9 \times 0.975 \times 302.6 \times 15 \times 60 \times 10^{-3} \approx 239\text{t/次}$ ，收集的初期雨水年产生量约为 $239 + 1.8914 \times 0.9 \times 9750 \times 20 / 180 \approx 2083.1\text{t/a}$ 。本项目各功能区和厂界四周均设有地面雨水导流渠，可引导初期雨水收集至初期雨水收集池暂存，与地面冲洗水一同进入“砂石分离机+隔油隔渣+混凝沉淀”预处理后统一回用于产品生产，不外排。雨水收集暂存池与地面清洗水共用一套水池。

表 2-6 项目排水情况一览表（单位：t/a）

序号	用水环节	新鲜水量	回用水量	总用水量	产品带走/损耗	废水产生量	处理及排放去向
1.	生活用水	150	0	150	15	135	经三级化粪池处理达标后由市政管网排入中山市污水处理有限公司处理达标后最终排入石岐河
2.	配料用水	5883.5	3218	9101.5	9101.5	0	不外排

3.	成品养护用水	596.088	0	596.088	596.088	0	不外排
4.	地面冲洗用水	1071	0	1071	107.1	963.9 (回用)	回用于配料用水
5.	车辆轮胎清洗用水	480	0	480	480	0	不外排
6.	搅拌机清洗用水	180	0	180	9	171 (回用)	回用于配料用水
7.	水雾喷淋系统用水	11250	0	11250	11250	0	不外排
8.	初期雨水	0	0	0	0	2083.1 (回用)	回用于配料用水
小计	生活用水	150	0	150	15	135	/
	生产用水	19460.588	3218	22678.588	21543.688	3218	/
总计		19610.588	3218	22828.588	21558.688	3353	/

3) 水平衡

项目水平衡图见图 2-1。

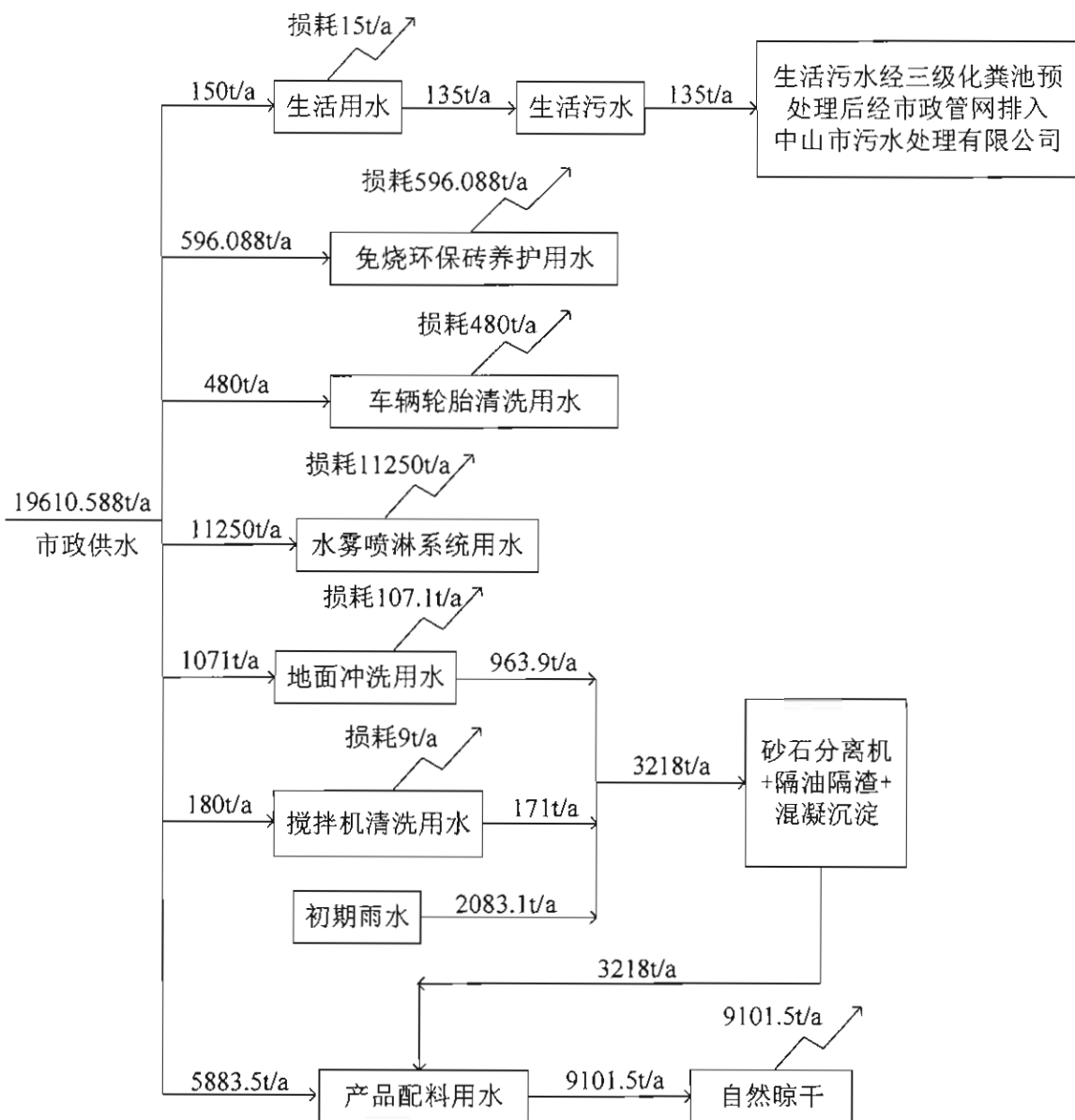


图 2-1 项目实际水平衡图

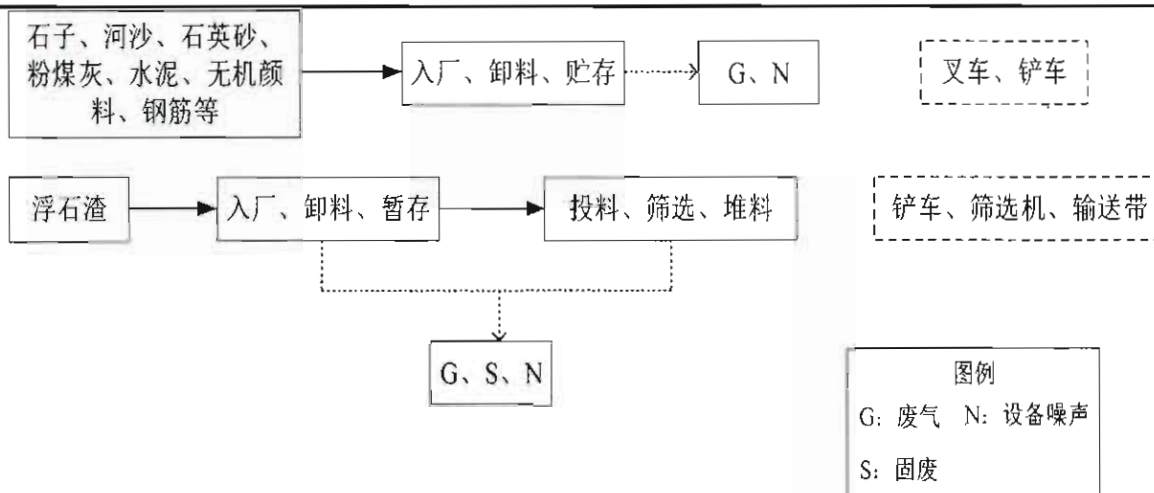
(7) 项目变动情况

项目建设内容与《广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目环境影响报告表》一致，工程无变动。

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目主要生产工艺流程图如下：

一、原料入厂、卸料、贮存及一般工业固废预处理生产工艺流程和产污环节分析



预处理工艺简述

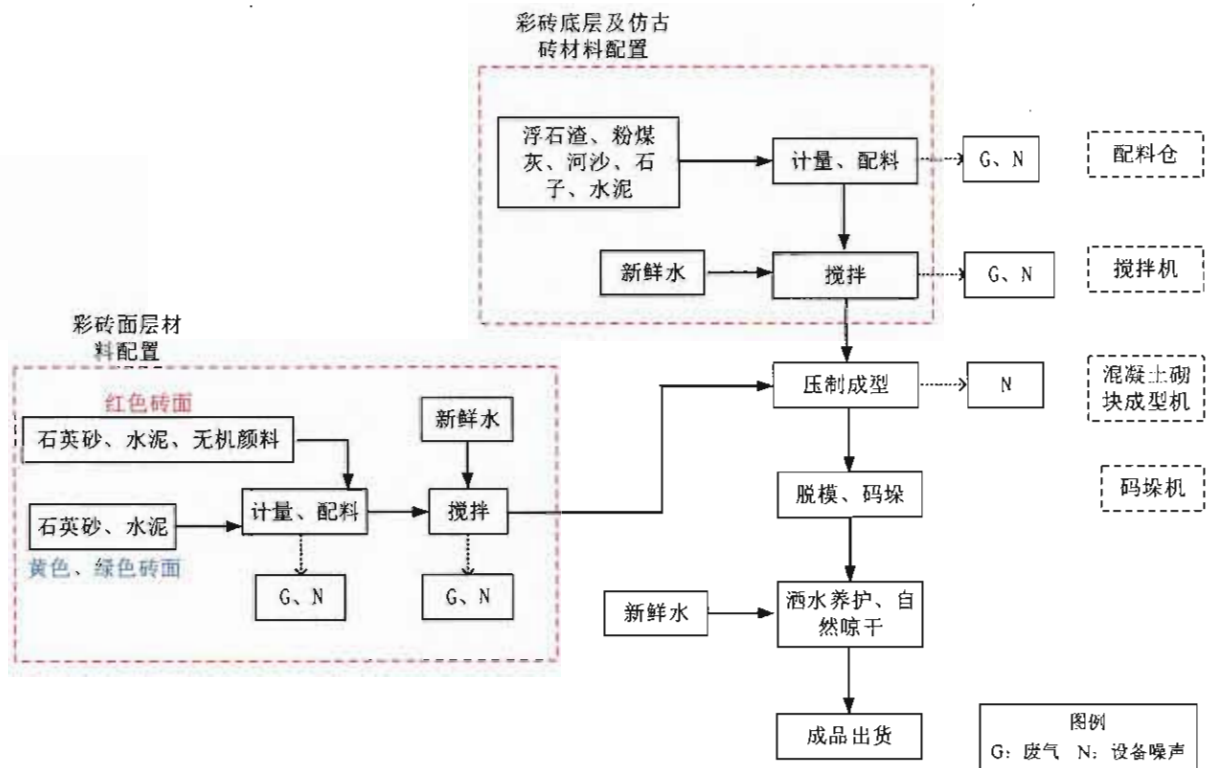
1) 原料入厂、卸料、贮存:

项目拟收集的一般固体废物料及外购的原辅料均采用专用的加盖全封闭式运输车运输，保证运输过程全密封。货车通过厂区内道路进入原料堆场后，河沙和石子等散装物料通过倾斜货仓的操作，利用重力作用卸入对应物料的贮存区，该过程会产生大量的扬尘，因此建设单位拟在卸货过程中使用水雾喷淋抑尘，减少粉尘的产生，避免影响员工操作；石英砂为袋装物料，通过叉车、铲车辅助转运至贮存区；水泥、粉煤灰则由罐车运输，通过自备的气泵输送至粉料筒仓内备用；无机颜料独立密闭包装暂存于搅拌车间内。此过程主要产生车辆运输扬尘、堆放扬尘、装卸料扬尘和机动车尾气，在生产车间和贮存车间内安装洒水抑尘装置，减少扬尘产生。年工作时间900h。贮存工作时间7200h。

2) 废浮石渣入厂、卸料、暂存、投料、筛选、堆料

货车通过厂区内道路进入原料堆场后，废浮石渣散装物料通过倾斜货仓的操作，利用重力作用卸入暂存区，该过程会产生大量的扬尘，因此建设单位拟在卸货过程中使用水雾喷淋抑尘，减少粉尘的产生，避免影响员工操作；已在原厂内经粗选的浮石渣入厂后主要以散装堆放的方式暂存于贮存区，由铲车铲入给料机喂料，物料由皮带输送机输送到筛选机进行筛选，目的是将固废如废塑料、纸、布条等分离出来。筛选完成的粒料，下料斗处由移动输送带进行堆料贮存。此过程主要产生卸料粉尘、暂存恶臭废气、投料粉尘、筛选粉尘及堆料粉尘，在生产车间和贮存车间内安装洒水抑尘装置，减少扬尘产生；筛选机采取设备密闭，并且在振动筛安装废气收集装置，采取布袋除尘器后+15米烟囱排放。设备噪声和一般固废。废浮石渣入厂、卸料年工作时间为900h，投料、筛选、堆料年工作时间2400h。

二、免烧环保砖生产工艺流程和产污环节分析



免烧环保砖生产工艺简述

1) 称量、投料

项目主要产品包括仿石砖和彩砖，仿石砖由一般工业固废预处理后的骨料和粉煤灰、水泥、石子、水混料搅拌后压制成产品；彩砖有黄色、绿色和红色三种，其中黄色和绿色砖面由石英砂、与其对应颜色的水泥和水按比例配制而成的面层材料，红色砖面则由石英砂、水泥、无机颜料和水单独配制成面层材料，再与底层材料压制成产品，而底层材料配料过程与仿石砖产品一致。此过程主要产生投料粉尘、设备噪声。年工作时间3000h。

仿石砖和彩砖的底层配料：使用铲车将一般工业固废预处理后的粒料以及成品石子、河沙等装入配料仓。配料机通过压缩空气推动定量皮带和称量预混皮带配合原料控制与输送系统，按预定配比对储料斗中的物料进行配料。此过程主要产生称量、投料粉尘、设备噪声。

彩砖面层配料：配料机通过压缩空气推动定量皮带和称量预混皮带配合原料控制与输送系统，按预定配比对石英砂与水泥进行配料；其中红色砖面由水泥、石英砂和无机颜料进行配置而成。此过程主要产生称量、投料粉尘、设备噪声。

2) 搅拌

经称量配料、预混后的骨料通过密闭输送带分别送入各自的面料、底料搅拌机；水泥、粉煤灰则由料筒仓通过密闭的螺旋输送机输送至搅拌机，新鲜水也由储水箱按一定比例自动通过管道进入搅拌机；红色砖面使用无机颜料单独在搅拌车间内人工称量、投料后再一同搅拌。各物料进入搅拌机混合搅拌，直至搅拌出合格的水灰比砼物料，再通过输送系统供入成型机储料系统备用，投料、搅拌过程产生粉尘、设备噪声。年工作时间3000h。

3) 压制成型

仿石砖：搅拌后的浆料通过密闭输送带送料至砌块机料仓，砌块机在液压和振动成型的驱动下将模具内的混合料压制成型仿石砖砖坯。

彩砖：搅拌后的面层和底层浆料分别通过密闭输送带送料至砌块机料仓，砌块机在液压和振动成型的驱动下将模具内的混合料依次压制成型彩砖砖坯。

通过改变不同的模具，可生产出不同规格的砌块产品，此过程主要产生设备噪声。年工作时间3000h。

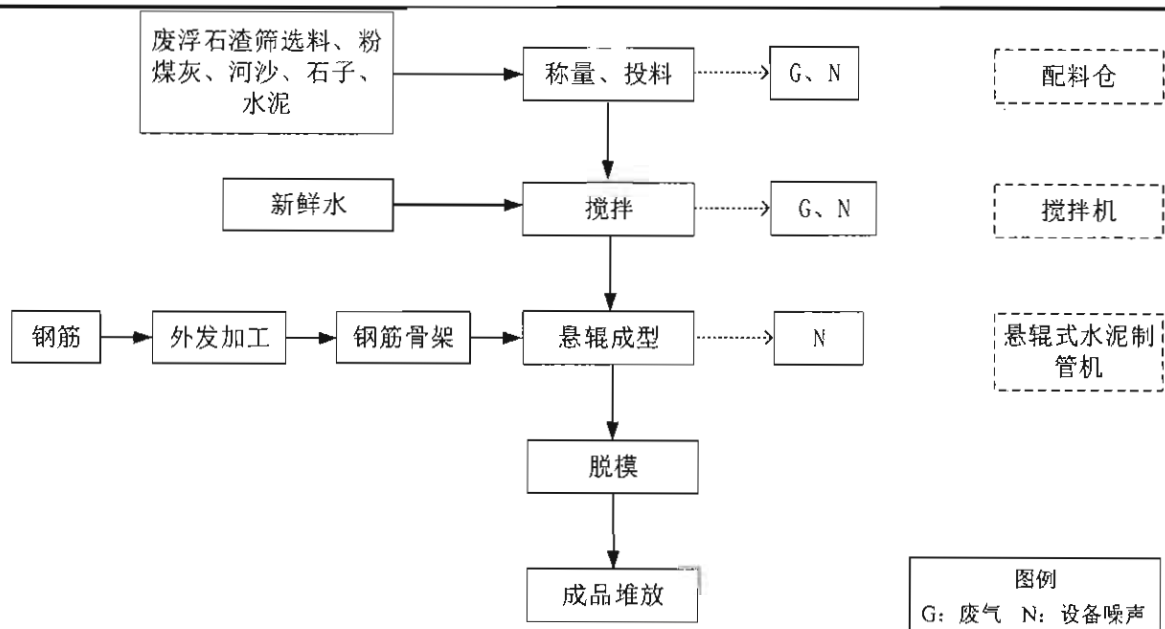
4) 脱模、码垛

压制完成后，压头上升，通过脱模机械结构将砖坯从模具中推出，该过程无使用脱模剂。成型脱模后的坯体，经链条带动托板依次在接近传感器的控制下进入自动叠板系统，自动叠板系统通过电机带动链条在竖直和水平方向平稳运行，将成型后的砖坯连同托板由下至上逐层码装，码好的砖坯移至木架或托盘上由电动叉车送至成品养护区进行洒水养护。此过程主要产生设备噪声。年工作时间3000h。

5) 洒水养护、晾晒

砖坯成型约 12 小时后进行静置养护，养护时通过喷淋系统对砖坯进行定时洒水养护，以控制砖块的含水率和湿度，防止水泥中的水分被蒸发，使干硬性水泥与其他材料能够结合牢固。经过不少于 2 天的保水养护后，将砖坯码垛打包并由叉车运输到室外成品堆场进行自然晾晒，晾晒养护比蒸汽养护制品抗折率有较大提高且节约资源。自然晾晒养护 3 天左右的成品砖经质检达标后直接进入出货区，由相应运输车辆运出外售。此过程主要产生设备噪声。年工作时间 3000h。

三、水泥涵管生产工艺流程和产污环节分析



工艺简述:

1) 称量、投料

使用铲车将一般工业固废预处理后的骨料以及成品碎石等装入配料仓。配料机通过定量皮带和称量预混皮带配合原料控制与输送系统，按预定配比对储料斗中的物料进行配料。此过程主要产生称量、投料粉尘、设备噪声。年工作时间2400h。

2) 搅拌

经称量配料、预混后的骨料通过密闭输送带分别送入各自的面料、底料搅拌机；水泥、粉煤灰则由料筒仓通过密闭的螺旋输送机输送至搅拌机，新鲜水也由储水箱按一定比例自动通过管道进入搅拌机。各物料进入搅拌机混合搅拌，直至搅拌出合格的水灰比砼物料，再通过输送系统供入成型机储料系统备用，投料、搅拌过程产生粉尘、设备噪声。年工作时间2400h。

3) 悬辊成型：将委外加工完成的钢筋骨架放进管模里，组装好管模；用吊钩将水泥管模具调至悬辊机上，通过自动进料机在模具一端进行连续进料，混凝土在悬辊机产生离心力的作用下粘附到管模内壁，完成布料。将搅拌机中充分搅拌的混凝土输送至模具中进行浇灌。该工序产生的污染物主要为设备运行噪声。年工作时间 2400h。

4) 脱模：待脱模后将水泥涵管进行自然晾干养护。脱模时间：夏季放置时间为 3 小时，冬季放置时间为 2 小时。年工作时间 2400h。

5) 成品堆放：将养护完成的水泥涵管通过叉车进行分规格码垛堆放。年工作时间

2400h。

悬辊式水泥制管机工作原理是：调速电机通过悬辊轴带动管模旋转，喂进管内的混凝土在离心力的作用下也随着一起旋转，当喂进混凝土料的厚度超过挡圈的高度后，经过悬辊轴垂直上方的管壁混凝土受到悬辊轴的辊压力，在悬辊轴和管模内壁的共同作用下密实成型。配备相应的管模，可以生产不同规格的带孔、不带孔的钢筋水泥管。具有生产工艺简单、坚固耐用、操作维修方便、故障率低、生产效率高等特点。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

(附处理流程示意图, 标出废水、废气、厂界噪声监测点位)

1. 废水

项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。

(1) 生活污水: 污染因子有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等, 项目生活污水经三级化粪池处理达标后由市政管网排入中山市污水处理有限公司处理达标后最终排入石岐河。

表 3-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	排放去向
生活污水	员工生活	pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	135	三级化粪池	中山市污水处理有限公司

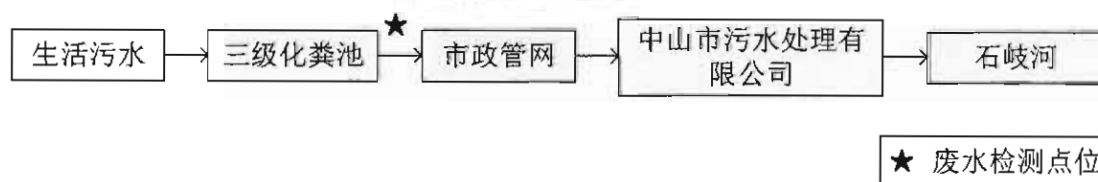


图 3-1 废水处理工艺流程图

(2) 生产废水:

项目营运过程中产生地面清洗废水 963.9 吨/年、搅拌机清洗废水 171 吨/年、初期雨水 2083.1 吨/年, 共计 3218 吨/年, 废水经砂石分离机+隔油隔渣+混凝沉淀处理后, 回用于生产用水, 不外排。

2. 废气

项目运营过程中产生废浮石渣预处理筛选废气 (主要污染物为颗粒物、臭气浓度), 称重、投料、搅拌工序 (制管) 废气 (主要污染物为颗粒物、臭气浓度), 称重、投料、搅拌工序 (制砖) 废气 (主要污染物为颗粒物、臭气浓度), 厂内车辆运输扬尘 (主要污染物为颗粒物), 原料卸料废气 (主要污染物为颗粒物、臭气浓度), 原料堆放废气 (主要污染物为颗粒物、臭气浓度), 水泥、粉煤灰装仓和贮仓废气 (主要污染物为颗粒物、臭气浓度),

废浮石渣预处理投料、筛选、堆料废气（无组织）（主要污染物为颗粒物、臭气浓度），砂石原料输送废气（主要污染物为颗粒物、臭气浓度）。

①废浮石渣预处理筛选废气排气筒 G1，采取密闭车间负压收集，经过布袋除尘器有效措施控制粉尘后+15 米高空排放，设计风量：10000m³/h，排放口编号 FQ-011463。

②称重、投料、搅拌工序排气筒 G2（制管），经过密闭负压收集+布袋除尘处理+15 米高空排放，设计风量：7500m³/h，排放口编号 FQ-011464。

③称重、投料、搅拌工序排气筒 G3（制砖），经过密闭负压收集+布袋除尘处理+15 米高空排放，设计风量：7500m³/h，排放口编号 FQ-011465。

表 3-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺	设计指标 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	设计风量 m ³ /h	排气筒直径、高度	排放去向	治理设施开孔情况
废浮石渣预处理筛选废气	废浮石渣预处理筛选	颗粒物	有组织排放	布袋除尘器	过滤	15	/	10000	直径 0.5m，相对地面高度 15 米	周围大气环境	已开检测孔
		臭气浓度			/	2000（无量纲）	/				
称重、投料、搅拌工序废气（制管）	称重、投料、搅拌工序（制管）	颗粒物	有组织排放	布袋除尘装置	过滤	15	/	7500	直径 0.5m，相对地面高度 15 米	周围大气环境	已开检测孔
		臭气浓度			/	2000（无量纲）	/				
称重、投	称重、投	颗粒物	有组织	布袋除	过滤	15	/	7500	直径 0.5m，相对地	周围大	已开检

料、搅拌 工序 废气 (制 砖)	料、搅拌 工序 (制 砖)	臭气 浓度	排 放	尘 装 置	/	2000 (无 量 纲)	/		面高度 15 米	气 环 境	测 孔
------------------------------	------------------------	----------	--------	-------------	---	-----------------------	---	--	-------------	-------------	--------

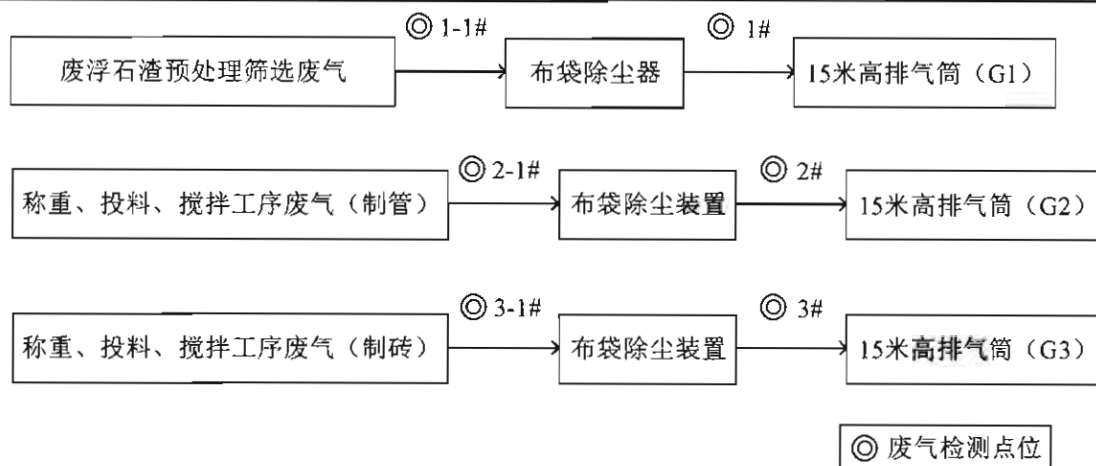


图 3-2 废气处理工艺流程图

④水泥、粉煤灰装仓和贮仓废气，采取呼吸孔直接连接配套的布袋除尘器，处理后无组织排放。

⑤厂内车辆运输扬尘，采取出入车辆（车轮）清洗、厂地路面硬化、路面定期洒水和清洁、厂门口喷水，车辆在厂区减速慢行，经过处理后无组织排放；

⑥原料卸料废气，采取运输车辆设置帆布遮挡、卸料点洒水抑尘措施后无组织排放；

⑦原料堆放废气，密闭室内堆放，进行洒水抑尘和堆场编织覆盖控制，无组织排放；

⑧废浮石渣预处理投料、筛选、堆料废气（无组织），密闭车间并采取安装喷淋装置洒水抑尘，无组织排放；

⑨砂石原料输送废气，采取密闭输送带，并在输送带上安装喷淋洒水措施，采取有效措施后无组织排放。

3. 噪声

项目的主要噪声源为生产设备在运行时产生的噪声，噪声声压级约在 75-90dB（A）之间。

为了尽量减少项目建成后对周边声环境的影响，采取以下治理措施：

①项目应选用低噪声的设备，做好设备维护保养工作；

②应尽可能选择低噪声的设备和装置，做好各种减振、隔声措施；将高噪声设备单独设置在密闭车间内，筛选机设置在厂房 C 北面中部密闭厂房内，其余高噪声设备均布置在厂房 A 和厂房 B 处，做到远离南面居民区，高噪声设备距离最近敏感点为南面居民区（相距 35 米）；经过合理布局，将高噪声生产设备设置在远离居民区，再利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响。

③砂石料均堆放在室内车间，靠近敏感点一侧为原料和成品堆场；筛选机设置在厂房 C 密闭车间内，计量、投料、搅拌工序均在密闭车间内，制砖和制砖均为室内车间内进行生产，合理布局噪声源，在布局的时候应将噪声声级较高的声源设置在墙较厚的厂房内，并将高噪音设备集中在厂区中间，利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响。

④应将高噪音设备设置远离居民区（高噪声设备与周边居民区最近距离为 35 米），在厂房 C 西南面的一侧墙体进行密闭，并设置多孔性吸声材料和共振吸声结构进行降噪。用隔声结构把声能屏蔽、减少声辐射，从而降低噪声危害。

⑤加强机械设备的日常维修、更新，确保处于正常运行状况下，防止设备异常运行引起的噪声排放，使其工作在最佳工况，以减小机械噪声源强。

⑥对室外风机安装在密闭专用房间内，铺装减震基座、减震垫、隔音罩等设施，安排工作人员每天对设备进行巡检，定期对产生振动的设备进行维护，及时替换损坏部件，定期进行更换机油、更换减振垫等维护。

⑦加强生产管理，严格控制生产时间，避免多台强噪声设备同时运作，合理安排设备作业时间，夜间不进行生产。

⑧车间内运输工具应采用减震材质的轮子，厂区内运输工具建议采用新能源叉车，合理规划好路线，严禁车辆鸣笛。

⑨加强员工教育，原料及产品装卸过程不得随意抛掷，尽可能降低人为噪声。对货物或原材料运输造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并限制车辆鸣笛，且尽量避免在休息期间作业。

4.固体废物

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾，一般工业废物和危险废物。一般工业废物主要是一般包装材料、废浮石渣筛选废料、沉淀池沉渣、布袋回收的粉尘、废布袋；危险废物包括：废机油、废机油包装桶、含油废抹布和手套、隔油隔渣池沉渣。

(1) 生活垃圾：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2) 一般工业废物：集中收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理。一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

(3) 危险废物：收集后委托给恩平市华新环境工程有限公司处理。危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，装载危险废物的容器必须完好无损。

此外，危险废物的管理还必须做到以下几点：

①必须按国家有关规定申报登记；

②建立健全污染防治责任制度，外运处理的废弃物必须交由有资质的专业固体废物处理部门处理，转移危险废弃物的必须按照国家有关规定填写危险废物转移六联单；

③专业部门在收集、储存、运输、利用、处置废物过程中必须严格执行国家的有关规定，采取防止扩散、流失、防渗或其它防止污染环境的措施。

表 3-3 固（液）体废物处理/处置情况一览表

固（液） 体废物名 称	来源	性质	环评审 批量 (t/a)	实际验收 量 (t/a)	处理处置 方式	固（液） 体废物暂 存与污染 防治	委外处 置合同 及资质
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	2.25	2.25	委托环卫 部门处置	垃圾箱、 垃圾桶	/
一般包装材 料	生产 过程	一般固 废	0.935	0.935	交由具有 一般工业 固废处理 能力的单 位处理	一般固废 暂存间	/
原料筛选废 料	生产 过程		369.491	369.491			
沉淀池沉渣	生产 过程		92.66	92.66			
布袋回收的 粉尘	生产 过程		15.14	15.14			
废布袋	生产 过程		0.1	0.1			

废机油	设备维修	危险废物	1.8	1.8	委托给恩平市华新环境工程有限公司处理	危废间	见附件9
废机油包装桶	设备维修		0.2	0.2			
含油废抹布和手套	设备维修		0.1	0.1			
隔油隔渣池沉渣	生产		0.24	0.24			

5.其他环境保护设施

(1) 环境风险防范措施

针对本项目的具体情况，建设单位于 2025 年 10 月制定了应急预案（编号：442000-2025-06136），并储备了相应的应急物资，具体见附件 13。

(2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

规范化排污口设置情况：本项目共设置 3 个废气排放口，废浮石渣预处理筛选废气（排放口编号 FQ-011463），称重、投料、搅拌工序（制管）废气（排放口编号 FQ-011464），称重、投料、搅拌工序（制砖）废气（排放口编号 FQ-011465）；2 个固体废物贮存、堆放场地：一般固体废物贮存、堆放场地 1 个，编号 GF-011285；危险废物贮存、堆放场地 1 个，编号 GF-011286。

本项目未安装废气、废水在线监测装置，查本项目环境影响报告表及批复，未规定本项目须安装废气、废水在线监测装置。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1.建设项目环境影响报告表主要结论

建设项目位于中山市南区马岭村马石路 17 号之三（属于工业用地），符合产业政策及南区街道的总体规划，地理位置和开发建设条件优越，交通便利。项目不位于地表水饮用水、风景名胜区、生态保护区等区域。不存在学校等敏感点，只要项目严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作，将污染物对环境的影响降到最低，并达到相关标准后排放。综上所述，从环境保护的角度来看，落实好各项污染治理的情况下，项目在此建设还是可行的。

2.审批部门审批决定

该项目审批部门审批决定详见附件 1：中山市生态环境局《关于<广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目环境影响报告表>的批复》，中（南办）环建表（2025）0005 号，2025 年 3 月 4 日。

表 4-1 环评批复落实情况表

类别	中（南办）环建表（2025）0005 号	实际建设情况	落实情况
建设内容（地点、规模、性质等）	根据《报告表》评价结论及专家技术评估意见，同意《报告表》所列的项目性质、规模、生产工艺、地点（中山市南区马岭村马石路 17 号之三，选址中心位于：东经：113°20'55.172"，北纬：22°27'16.260"）和拟采取的环境保护措施。根据《报告表》所列情况，广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目（以下简称“该项目”）用地面积为 13000 平方米，建筑面积为 3750 平方米，主要从事水泥涵管、免烧环保砖生产，年产水泥涵管 22 万米、免烧环保砖 49.674 万平方米。	广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目位于中山市南区马岭村马石路 17 号之三，项目用地面积为 13000 平方米，建筑面积为 3750 平方米。主要从事水泥涵管、免烧环保砖生产，年产水泥涵管 22 万米、免烧环保砖 49.674 万平方米。	符合环保要求
废水处理措施	根据《报告表》，该项目营运期产生生活污水 135 吨/年，地面冲洗废水 963.9 吨/年、搅拌机清洗废水 171 吨/年、初期雨水 2083.1 吨/年。地面冲洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经处理达标后回用于产品用水，不外排。废水的处理处	已落实；产生地面冲洗废水 963.9 吨/年、搅拌机清洗废水 171 吨/年、初期雨水 2083.1 吨/年。地面冲洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经处理达标后回用于产品用水，不外排。生活污水 135t/年，生活污水经三级化粪池处理达标后	符合环保要求

	置须符合环境影响报告表提出的控制要求。禁止私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 生活污水应经处理达标后排入市政排水管道，污染物的排放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。	由市政管网排入中山市污水处理有限公司处理达标后最终排入石岐河，根据验收监测结果，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。	
废气处理措施	根据《报告表》，该项目营运期排放废浮石渣预处理筛选废气（颗粒物、臭气浓度）、称重、投料、搅拌工序（制砖）废气（颗粒物、臭气浓度）、称重、投料、搅拌工序（制管）废气（颗粒物、臭气浓度）、厂内车辆运输扬尘（颗粒物）、原料卸料废气（颗粒物、臭气浓度）、原料堆放废气（颗粒物、臭气浓度）、水泥、粉煤灰装仓和贮仓废气（颗粒物、臭气浓度）、废浮石渣预处理投料废气（颗粒物、臭气浓度）、废浮石渣预处理堆料废气（颗粒物、臭气浓度）、输送粉尘（颗粒物、臭气浓度）、运输车辆尾气（CO、NO_x、HC）。 废气无组织排放须从严控制，可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。 废浮石渣预处理筛选废气、称重、投料、搅拌工序（制砖）废气中颗粒物的排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2新建企业大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2大气污染物特别排放限值较严值要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求。 称重、投料、搅拌工序(制管)废气中颗粒物的排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度的排放执行《恶臭	已落实；废浮石渣预处理筛选废气 G1 产生颗粒物、臭气浓度，采取密闭车间负压收集，经过布袋除尘器有效措施控制粉尘后，由1根15m高排气管进行有组织排放，根据验收监测结果，颗粒物的排放符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表2新建大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2大气污染物特别排放限值两者较严值的要求；臭气浓度的排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2大气污染物特别排放限值的要求。 称重、投料、搅拌工序(制管)废气 G2 产生颗粒物、臭气浓度，经过密闭负压收集+布袋除尘处理后，由1根15m高排气管进行有组织排放，根据验收监测结果，颗粒物的排放符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表2新建大气污染物排放限值的要求；臭气浓度的排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2大气污染物特别排放限值的要求。 称重、投料、搅拌工序（制砖）废气 G3 产生颗粒物、臭气浓度，经过密闭负压收集+布袋除尘处理后，由1根15m高排气管进行有组织排放，根据验收监测结果，颗粒物的排放符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表2新建大气污染物排放限	符合环保要求

	污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求。 厂内车辆运输扬尘中颗粒物的排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《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较严者要求。 原料卸料废气、原料堆放废气、水泥、粉煤灰装仓和贮仓废气、废浮石渣预处理投料废气、废浮石渣预处理堆料废气、输送粉尘中颗粒物的排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《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较严者要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级厂界标准值要求。 该项目厂界无组织排放的颗粒物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《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较严者要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级厂界标准值要求。	值与《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2大气污染物特别排放限值两者较严值的要求；臭气浓度的排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2大气污染物特别排放限值的要求。 根据验收监测结果，厂界无组织废气颗粒物的排放符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013表3现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013表3大气污染物无组织排放限值两者较严值的要求，臭气浓度的排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准的要求。	
噪声处理措施	根据《报告表》，该项目东南面厂界营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值要求，其余厂界营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求。	已落实；项目采取优化厂区布局，选用低噪设备和采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间等，东南面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值要求，其余厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求。	符合环保要求

固废处理措施	根据《报告表》，该项目须严格落实固体废物分类处理处置要求。一般包装材料、废浮石渣筛选废料、沉淀池沉渣、布袋回收的粉尘、废布袋等一般工业固体废物交由有相应处理能力的一般工业固体废物处理单位处理。废机油、废机油包装桶、含油废抹布和手套、隔油隔渣池沉渣等危险废物委托有相应危险废物经营许可证的单位处理处置。生活垃圾定期交由环卫部门清运处理。	①生活垃圾：设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运； ②一般固体废物：一般包装材料、废浮石渣筛选废料、沉淀池沉渣、布袋回收的粉尘、废布袋集中收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理； ③危险废物：废机油、废机油包装桶、含油废抹布和手套、隔油隔渣池沉渣等危险废物委托给恩平市华新环境工程有限公司处理。 (合同编号：CNF5-BC-HW-XBN-2025-09-001-SZSD)	符合环保要求
应急预案备案	须建立完善的环境风险防范及应急管理体系。 该项目突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等须按环境保护部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》等相关规定执行，且该项目突发环境事件应急预案须与《中山市突发环境事件应急预案》相协调。 须参照《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483)等国家标准和规范要求，设计有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	已落实，本项目于 2025 年 10 月 15 日签署发布了突发环境事件应急预案，并于 2025 年 10 月 15 日完成了备案，备案编号为 442000-2025-06136。	符合环保要求

表五 验收监测质量保证及质量控制

1.监测分析方法

监测分析方法均采用广东中鑫检测技术有限公司通过计量认证（实验室资质认定）的方法。

2.监测仪器

所用计量仪器均经过计量部门检定/校准合格并在有效期内使用。

仪器设备检定/校准表 5-1。

表 5-1 仪器设备检定/校准一览表

序号	设备名称	型号	检定/校准日期	有效日期	检定单位
1	大气/颗粒物综合采样器	JF-2031	2025.02.17	2026.02.16	东莞市帝恩检测有限公司
2	自动烟尘烟气测试仪	JF-3012	2025.02.17	2026.02.16	东莞市帝恩检测有限公司
3	滴定管	25mL	2025.02.17	2026.02.16	深圳中电计量测试技术有限公司
4	酸度计	P611	2025.02.17	2026.02.16	东莞市帝恩检测有限公司
5	生化培养箱	SHP-150	2025.02.17	2026.02.16	东莞市帝恩检测有限公司
6	万分之一天平	FA2004	2025.02.17	2026.02.16	东莞市帝恩检测有限公司
7	紫外可见分光光度计	UV759	2025.02.17	2026.02.16	东莞市帝恩检测有限公司
8	十万分之一天平	ME55	2025.02.17	2026.02.16	东莞市帝恩检测有限公司
9	声级计	AWA5688	2025.03.26	2026.03.25	广东省中山市质量计量监督检测所
10	声校准器	AWA6022A	2024.12.19	2025.12.18	广东省中山市质量计量监督检测所

3.人员能力

参加本次验收的所有采样与现场监测人员、实验分析人员、报告编制人员、质控人员等，均经过岗前培训，全部人员持证上岗，均具备验收监测能力。

表 5-2 人员证件信息一览表

序号	姓名	性别	证书编号	发证日期	有效日期
1	韩 源	男	ZXT-PX-007	2023.04.18	2026.04.17
2	符莲花	女	ZXT-PX-008	2023.04.18	2026.04.17

3	李锐文	男	ZXT-PX-012	2023. 04. 18	2026. 04. 17
4	巫小倾	女	ZXT-PX-015	2023.04.18	2026.04.17
5	毛明书	男	ZXT-PX-020	2023.05.03	2026.04.17
6	徐伟论	男	ZXT-PX-027	2023.04.18	2026.04.17
7	高倩华	女	ZXT-PX-036	2023.04.18	2026.04.17
8	吴美诗	女	ZXT-PX-040	2023.04.18	2026.04.17
9	刘嘉雯	女	ZXT-PX-049	2023.04.18	2026.04.17
10	何杰聪	男	ZXT-PX-060	2023.07.10	2026.07.09
11	黄 梅	女	ZXT-PX-064	2023.07.10	2026.07.09
12	陈丽苹	女	ZXT-PX-065	2023.07.10	2027.03.03
13	王婷婷	女	ZXT-PX-079	2024.07.20	2027.07.19
14	贾 鑫	男	ZXT-PX-085	2024.07.17	2027.07.16
15	杨子聪	男	ZXT-PX-089	2025.02.24	2028.01.02
16	李文颖	女	ZXT-PX-090	2025.03.19	2028.03.18
17	梁炎平	女	ZXT-PX-100	2023.04.18	2026.04.17

4.质量保证和控制

- ①现场采样按有关要求采集空白样品。
- ②监测数据执行了三级审核制度。
- ③监测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行。
- ④验收监测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施运行稳定时进行监测。
- ⑤烟尘/气采样设备采样前后均进行流量校准，保证监测仪器的气密性和准确性；噪声监测仪在监测前、后均以标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB（A）。

表 5-3 废水监测质控数据

单位：mg/L

监测日期	样品	监测因子	平行样结果					质控样分析				
			样品	平行样	相对标准偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	合格与否	标准样品浓度	测量值	加标回收率 (%)	允许加标回收率 (%)	合格与否
2025.08.24	生活污水排放口	化学需氧量	156	152	1.8	≤10	合格	50.6±4.1	51.0	—	—	合格
		氨氮	8.01	8.04	0.3	≤10	合格	3.21±0.13	3.14	—	—	合格

2025.08.25	化学需氧量	138	134	2.1	≤10	合格	50.6±4.1	51.0	-	-	合格
	氨氮	8.59	8.52	0.6	≤10	合格	3.21±0.13	3.14	-	-	合格

表 5-4 实验室检测分析项目质控统计表

样品类别	检测项目	样品数量(个)	室内空白			现场空白			现场平行				室内平行			
			数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	空白1	空白2	数量(个)	平行1	平行2	相对偏差	数量(个)	平行1	平行2	相对偏差
有组织废气	颗粒物(低浓度)	18	/	/	/	2	0.00004	0.00002	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	18	/	/	/	2	0.0004	0.0002	/	/	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	48	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
无组织废气	颗粒物	24	/	/	/	2	0.00007	0.00005	/	/	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	32	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
备注			1.样品数量：不含空白样、平行样，加标样； 2.“/”表示无相应的数据或信息； 3.分光光度法填写空白吸光度。滴定法填写空白滴定量。重量法填写空白称重量，电位法填写空白电位值。气相法填写空白含量或浓度值，其他填写空白计算浓度。													

表 5-5 大气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	标定示值(mL/min)/ 误差(%)						示值 误差 (%)	合格 与 否
		采样前			采样后				
		仪器 读数	校准仪 读数	误差	仪器读 数	校准 仪读 数	误差		
大气/颗 粒物综 合采样 器 JF- 2031	ZXT-YQ- 022	99.2	101.6	+2.4	100.5	100.2	-0.3	±5.0	合格
	ZXT-YQ- 023	100.7	99.9	-0.8	98.9	98.3	-0.6	±5.0	合格
	ZXT-YQ- 024	98.5	99.3	+0.8	101.1	99.0	-2.1	±5.0	合格

(TSP 通路)	ZXT-YQ-025	100.9	98.2	-2.7	100.6	100.7	+0.1	±5.0	合格
----------	------------	-------	------	------	-------	-------	------	------	----

表 5-6 烟尘（气）采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	流量校准 (L/min) / 误差(%)						示值 误差 (%)	合格 与 否
		采样前			采样后				
		仪器 读数	校准仪 读数	误差	仪器 读数	校准仪 读数	误差		
自动烟尘 烟气测试 仪 JF-3012	ZXT-YQ-238	19.6	20.0	+2.0	19.8	20.4	+3.0	±5.0	合格
		30.0	30.3	+1.0	30.3	30.6	+1.0	±5.0	合格
		40.7	40.2	-1.2	39.2	40.0	+2.0	±5.0	合格
		50.6	50.0	-1.2	49.1	50.0	+1.8	±5.0	合格
	ZXT-YQ-239	20.1	19.9	-1.0	20.0	20.2	+1.0	±5.0	合格
		30.4	30.6	+0.7	30.0	30.5	+1.7	±5.0	合格
		40.7	39.8	-2.2	40.2	40.2	0.0	±5.0	合格
		51.0	49.8	-2.4	49.9	49.9	0.0	±5.0	合格
	ZXT-YQ-031	19.9	20.1	+1.0	20.3	20.0	-1.5	±5.0	合格
		29.7	29.5	-0.7	29.5	29.9	+1.4	±5.0	合格
		40.5	39.9	-1.5	40.2	40.1	-0.2	±5.0	合格
		50.5	49.8	-1.4	50.8	50.0	-1.6	±5.0	合格
	ZXT-YQ-030	19.8	20.4	+3.0	20.1	19.8	-1.5	±5.0	合格
		29.5	29.6	+0.3	30.2	29.6	-2.0	±5.0	合格
		40.7	40.2	-1.2	40.3	39.9	-1.0	±5.0	合格
		49.6	50.1	+1.0	50.6	49.8	-1.6	±5.0	合格

表六 验收监测内容

1.污染源监测

(1) 废气

项目废气主要是废浮石渣预处理筛选废气 G1，称重、投料、搅拌工序（制管）废气 G2，称重、投料、搅拌工序（制砖）废气 G3 和无组织废气，主要污染因子为颗粒物、臭气浓度，监测因子及频次具体见表 6-1，废气监测布点示意图见图 6-1。

表 6-1 废气监测内容一览表

序号	监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
1.	有组织废气	废浮石渣预处理筛选 废气处理前取样口	颗粒物、臭气浓度	臭气浓度一天四次，其余一天三次，连续两天
2.		废浮石渣预处理筛选 废气处理后排放口 G1		
3.		称重、投料、搅拌工 序（制管）废气处理前 取样口		
4.		称重、投料、搅拌工 序（制管）废气处理后 排放口 G2		
5.		称重、投料、搅拌工序 （制砖）废气处理前取 样口		
6.		称重、投料、搅拌工序 （制砖）废气处理后排 放口 G3		
7.	无组织废气	厂界外 20m 处上风向 参照点 1#、下风向 2#、3#、4#监控点	颗粒物、臭气浓度	臭气浓度一天四次，其余一天三次，连续两天

(2) 废水

项目生活污水主要污染因子为五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、pH 值，监测因子及频次具体见表 6-2，废水监测布点示意图见图 6-1。

表 6-2 废水监测内容一览表

序号	监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
1	生活污水	生活污水处理后 ★	pH 值、五日生化需氧 量、悬浮物、化学需氧	一天四次 连续两天

(3) 噪声

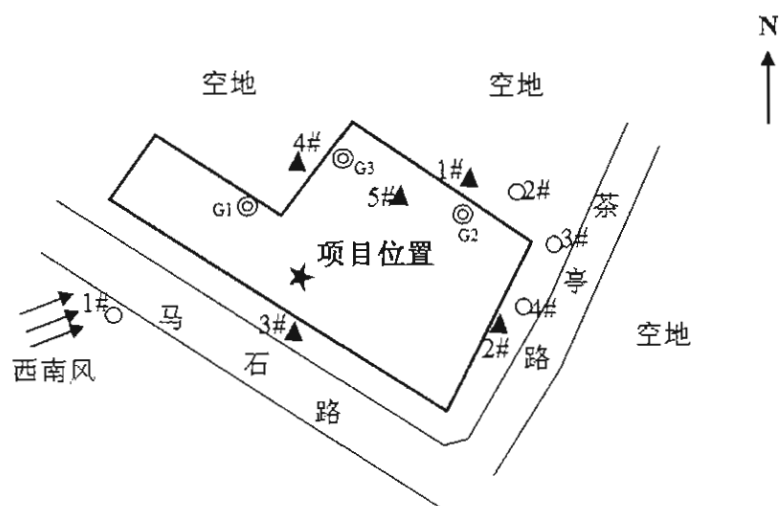
项目噪声主要是生产设备噪声，噪声监测因子及频次详见表 6-3，噪声监测布点示意图见图 6-1。

表 6-3 噪声监测内容一览表

序号	监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
1.	噪声	东北面厂界外 1 米	连续等效 A 声级	检测 2 天 每天昼间检测 1 次
2.		东南面厂界外 1 米		
3.		西南面厂界外 1 米		
4.		西北面厂界外 1 米		
5.		车间内		

2. 验收监测布点

本次验收监测布点示意图见图 6-1。



图例：

- “★” 为生活污水采样点；
- “◎” 为有组织废气采样点；
- “○” 为无组织废气采样点；
- “▲” 为厂界噪声或设备声源检测点。

图 6-1 验收监测布点示意图

表七 验收监测期间生产工况记录和验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

我公司于 2025 年 8 月 24 日—25 日对该项目开展了竣工环境保护验收监测工作。验收监测期间，该项目生产设备运行正常，工况稳定，各环保处理设施运行正常。验收监测期间实际生产负荷情况见表 7-1。

表 7-1 监测期间项目生产负荷一览表

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2025 年 8 月 24 日	水泥涵管	0.0733 万米	0.06 万米	81.82%
2025 年 8 月 24 日	免烧环保砖南	0.16558 万平方米	0.125 万平方米	75.49%
2025 年 8 月 25 日	水泥涵管	0.0733 万米	0.062 万米	84.55%
2025 年 8 月 25 日	免烧环保砖南	0.16558 万平方米	0.13 万平方米	78.51%
备注：年工作时间 300 天				

验收监测结果:

1.污染源监测

(1) 废气

验收期间有组织废气监测结果见表 7-2, 无组织废气监测结果见表 7-3, 无组织废气气象参数见表 7-4。

表 7-2 有组织废气（生产废气）监测及评价结果

采样点 位	检测项目		检测结果								标准 限值	评价
			2025.08.24				2025.08.25					
			第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
废浮石渣预处理筛选废气处理前取样口	颗粒物	浓度 mg/m³	128	133	135	/	133	134	145	/	--	--
		排放速率 kg/h	0.89	0.95	0.99	/	0.97	0.97	1.00	/	--	--
	标干流量 m³/h		6942	7155	7323	/	7316	7229	7104	/	--	--
	臭气浓度（无量纲）		549	549	630	630	630	724	630	549	--	--
废浮石渣预处理筛选废气处理后排放口 G1	颗粒物	浓度 mg/m³	1.2	1.4	1.2	/	1.2	1.2	1.4	/	10	达标
		排放速率 kg/h	8.8×10 ⁻³	1.1×10 ⁻²	9.2×10 ⁻³	/	9.2×10 ⁻³	9.2×10 ⁻³	1.1×10 ⁻²	/	--	--
	去除效率%		99			/	99			/	--	--
	标干流量 m³/h		7346	7598	7688	/	7697	7643	7549	/	--	--
	臭气浓度（无量纲）		173	269	199	229	269	199	199	173	2000	达标
称重、投料、搅拌工序（制砖）废气处理前取样口	颗粒物	浓度 mg/m³	82	76	76	/	69	72	66	/	--	--
		排放速率 kg/h	0.57	0.53	0.54	/	0.50	0.565	0.51	/	--	--
	标干流量 m³/h		6928	6921	7042	/	7237	7697	7728	/	--	--
	臭气浓度（无量纲）		724	630	630	549	549	549	724	630	--	--

称重、投料、搅拌工序（制砖）废气处理后排放口 G3	颗粒物	浓度 mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	/	<1.0	<1.0	<1.0	/	10	达标
		排放速率 kg/h	3.4×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	/	4.1×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	/	--	--
	去除效率%		98.7			/	98.5			/	--	--
	标干流量 m ³ /h		6809	7409	7407	/	8190	8115	8068	/	--	--
	臭气浓度（无量纲）		269	229	199	199	229	229	309	199	2000	达标
参考标准	①颗粒物：《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2 新建大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 2 大气污染物特别排放限值两者较严值； ②臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 2 恶臭污染物排放标准限值。											
备注	①“<”表示未检出或检测结果低于方法检出限，排放速率以检出限的一半参与计算； ②“--”表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价； ③“/”表示该项目无要求或无需计算。											
采样点位	检测项目		检测结果								标准限值	评价
			2025.08.24				2025.08.25					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
称重、投料、搅拌工序（制管）废气处理前取样口	颗粒物	浓度 mg/m ³	106	122	119	/	125	114	120	/	--	--
		排放速率 kg/h	0.80	0.93	0.90	/	0.95	0.87	0.90	/	--	--
	标干流量 m ³ /h		7592	7607	7559	/	7626	7589	7499	/	--	--
	臭气浓度（无量纲）		724	630	549	549	549	549	630	630	--	--
称重、投料、搅拌工序（制管）废气处理	颗粒物	浓度 mg/m ³	<1.0	1.1	<1.0	/	<1.0	1.1	1.1	/	10	达标
		排放速率 kg/h	3.7×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	/	3.8×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	/	--	--
	去除效率%		99.1			/	99.1			/	--	--
	标干流量 m ³ /h		8009	8058	8158	/	8043	8112	8092	/	--	--

后排放口 G2	臭气浓度（无量纲）	229	199	229	173	199	229	199	173	2000	达标
参考标准	①颗粒物：《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2 新建大气污染物排放限值； ②臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 2 恶臭污染物排放标准限值。										
备注	①“<”表示未检出或检测结果低于方法检出限，排放速率以检出限的一半参与计算； ②“--”表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价； ③“/”表示该项目无要求或无需计算。										

表 7-3 无组织废气监测结果

采样日期	检测项目及频次		检测结果				标准限值	评价
			厂界外 20m 处 1#上风向参照点	2#下风向监控点	3#下风向监控点	4#下风向监控点		
2025.08.24	颗粒物	第一次	0.097	0.116	0.136	0.131	-	-
		差值*	--	0.019	0.039	0.034	-	-
		第二次	0.093	0.125	0.125	0.120	-	-
		差值*	--	0.032	0.032	0.027	-	-
		第三次	0.098	0.118	0.128	0.125	-	-
		差值*	--	0.020	0.030	0.027	-	-
		差值*最大值	--	0.032	0.039	0.034	0.5	达标
	臭气浓度	第一次	<10	10	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	<10	10		
		第三次	<10	<10	<10	<10		
		第四次	<10	<10	10	<10		
2025.08.25	颗粒物	第一次	0.105	0.128	0.118	0.130	-	-
		差值*	--	0.023	0.013	0.025	-	-
		第二次	0.103	0.133	0.123	0.133	-	-
		差值*	--	0.030	0.020	0.030	-	-
		第三次	0.095	0.120	0.118	0.135	-	-
		差值*	--	0.025	0.023	0.040	-	-

		差值*最大值	--	0.030	0.023	0.040	0.5	达标
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	10	<10		
		第三次	<10	<10	<10	<10		
		第四次	<10	<10	<10	10		
参 考 标 准	①浓度单位：臭气浓度无量纲，其余为 mg/m ³ ；							
	②颗粒物：《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 3 大气污染物无组织排放限值两者较严值；							
	③臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 1 新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准值。							

表 7-4 无组织废气 气象参数

采样日期及点位		检测项目及频次		开始采样时气象参数					天气状况
				气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%RH)	风速(m/s)	风向	
2025.08.24	厂界外 20m 处 1# 上风向参照点	颗粒物、臭气浓度	第一次	30.1	101.3	69.1	2.3	西南风	晴
			第二次	31.5	101.1	67.5	2.1	西南风	
			第三次	32.3	100.8	64.9	2.0	西南风	
		臭气浓度	第四次	32.3	100.8	64.9	2.0	西南风	
	2#下风向监控点	颗粒物、臭气浓度	第一次	30.1	101.3	68.7	1.9	西南风	晴
			第二次	31.5	101.1	67.0	1.8	西南风	
			第三次	32.3	100.8	64.4	1.7	西南风	
		臭气浓度	第四次	32.3	100.8	64.4	1.7	西南风	
	3#下风向监控点	颗粒物、臭气浓度	第一次	30.1	101.3	68.5	1.8	西南风	晴
			第二次	31.5	101.1	66.8	1.8	西南风	
			第三次	32.3	100.8	64.2	1.6	西南风	
		臭气浓度	第四次	32.3	100.8	64.2	1.6	西南风	
	4#下风向监控点	颗粒物、臭气浓度	第一次	30.1	101.3	68.6	1.8	西南风	晴
			第二次	31.5	101.1	66.9	1.7	西南风	
			第三次	32.3	100.8	64.1	1.7	西南风	

2025.08.25		臭气浓度	第四次	32.3	100.8	64.1	1.7	西南风	
	厂界外20m处1#上风向参照点	颗粒物、臭气浓度	第一次	29.6	101.4	69.8	2.2	西南风	晴
			第二次	31.2	101.2	67.9	2.1	西南风	
			第三次	32.5	100.9	65.1	2.0	西南风	
		臭气浓度	第四次	32.5	100.9	65.1	2.0	西南风	
	2#下风向监控点	颗粒物、臭气浓度	第一次	29.6	101.4	69.3	1.8	西南风	晴
			第二次	31.2	101.2	67.5	1.7	西南风	
			第三次	32.5	100.9	64.6	1.6	西南风	
		臭气浓度	第四次	32.5	100.9	64.6	1.6	西南风	
	3#下风向监控点	颗粒物、臭气浓度	第一次	29.6	101.4	69.1	1.9	西南风	晴
			第二次	31.2	101.2	67.3	1.8	西南风	
			第三次	32.5	100.9	64.5	1.6	西南风	
		臭气浓度	第四次	32.5	100.9	64.5	1.6	西南风	
	4#下风向监控点	颗粒物、臭气浓度	第一次	29.6	101.4	69.2	1.8	西南风	晴
			第二次	31.2	101.2	67.4	1.8	西南风	
			第三次	32.5	100.9	64.3	1.7	西南风	
		臭气浓度	第四次	32.5	100.9	64.3	1.7	西南风	

(2) 废水

验收期间生活污水污染因子监测结果及评价见表 7-5。

表 7-5 生活污水监测及评价结果

采样点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果				标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水排放口	2025.08.24	pH 值	无量纲	7.4 (25.3℃)	7.5 (25.7℃)	7.4 (26.1℃)	7.5 (26.5℃)	6~9	达标
		化学需氧量	mg/L	156	201	118	186	500	达标
		五日生化需氧量	mg/L	42.4	48.2	37.3	46.7	300	达标
		悬浮物	mg/L	85	95	117	108	400	达标

		氨氮	mg/L	8.01	9.14	10.4	7.61	--	--
	2025.08.25	pH 值	无量纲	7.5 (25.1℃)	7.5 (25.5℃)	7.4 (25.9℃)	7.4 (26.4℃)	6~9	达标
		化学需氧量	mg/L	138	179	194	93	500	达标
		五日生化需氧量	mg/L	38.3	41.5	44.7	33.5	300	达标
		悬浮物	mg/L	101	97	111	84	400	达标
		氨氮	mg/L	8.59	7.55	9.56	10.2	--	--
参考标准		广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 表 4 第二时段三级标准。							
备注		"--" 表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价。							

(3) 噪声

验收期间厂界噪声检测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测及评价结果

测点编号	检测点位	检测时间	气象参数			检测结果 [dB(A)]	标准限值 (昼间) [dB(A)]	评价
			风向	风速 (m/s)	天气状况			
1#	东北面厂界外 1 米	2025.08.24	西南风	1.7	晴	56	60	达标
2#	东南面厂界外 1 米		西南风	1.6	晴	57	70	
3#	西南面厂界外 1 米		西南风	1.6	晴	59	60	
4#	西北面厂界外 1 米		西南风	1.5	晴	56	60	
5#	车间内		/	/	/	78	--	--
1#	东北面厂界外 1 米	2025.08.25	西南风	1.8	晴	56	60	达标
2#	东南面厂界外 1 米		西南风	1.6	晴	57	70	
3#	西南面厂界外 1 米		西南风	1.7	晴	58	60	
4#	西北面厂界外 1 米		西南风	1.6	晴	58	60	
5#	车间内		/	/	/	75	--	--

参考标准	东北面、西南面、西北面厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准，东南面厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准。
备注	“--”表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价。

2.污染物排放总量情况

根据中山市生态环境局《关于<广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目环境影响报告表>的批复》（中（南办）环建表（2025）0005 号），未对项目有总量要求。

表八 验收监测结论

1.废水

根据广东中鑫检测技术有限公司出具的验收检测报告（报告编号：ZXT2509065）可知，生活污水经三级化粪池处理，检测结果符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的要求。

2.废气

根据广东中鑫检测技术有限公司出具的验收检测报告（报告编号：ZXT2509065）可知：

A.有组织废气：G1 废气经布袋除尘器过滤处理，颗粒物的检测结果符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 新建大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值两者较严值的要求；臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 大气污染物特别排放限值的要求。

G2 废气经布袋除尘装置过滤处理，颗粒物的检测结果符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 新建大气污染物排放限值的要求；臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 大气污染物特别排放限值的要求。

G3 废气经布袋除尘装置过滤处理，颗粒物的检测结果符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 新建大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值两者较严值的要求；臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 大气污染物特别排放限值的要求。

B.无组织废气：厂界颗粒物的检测结果符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 3 大气污染物无组织排放限值两者较严值的要求，臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准的要求。

3.噪声

根据广东中鑫检测技术有限公司出具的验收检测报告（报告编号：ZXT2509065）可知，东北面、西南面、西北面厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB

12348-2008) 中 2 类标准的要求, 东南面厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 4 类标准的要求。

4. 固体废物

生活垃圾: 设置生活垃圾分类收集桶, 集中放置在指定地点, 由环卫部门清运。

一般固体废物: 一般包装材料、废浮石渣筛选废料、沉淀池沉渣、布袋回收的粉尘、废布袋集后交由一般工业固废处理能力的单位处理; 危险废物: 废机油、废机油包装桶、含油废抹布和手套、隔油隔渣池沉渣等危险废物委托给恩平市华新环境工程有限公司(合同编号: CNF5-BC-HW-XBN-2025-09-001-SZSD) 处理。

本项目一般固体废物在厂内暂存管理按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 和《广东省固体废物污染环境防治条例》(2019 年 3 月 1 日实施) 的要求执行。本项目危险废物在厂区内临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

5. 污染物排放总量核算

根据中山市生态环境局《关于<广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目环境影响报告表>的批复》(中(南办)环建表(2025)0005 号), 未对项目有总量要求。

6. 环境风险防范措施结论

本项目已制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案, 建立健全环境事故应急体系。应急预案已于 2025 年 10 月 15 日通过备案, 备案编号为: 442000-2025-06136。在运营期间严格按照环保工作制度进行实际操作, 可从源头上抑制环保问题的产生。在事故风险状况下, 可依照应急预案有效执行应急处置, 环境风险可以有效防控, 对环境的不利影响可以得到有效地控制。

7. 结论

综上所述, 该项目已按环评报告表及环评批复要求落实各项环保措施。在该项目工况稳定的条件下, 废水、废气、噪声排放和固废处置达到批复验收标准的要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广东健丽智慧城市服务有限公司		填表人（签字）：何坤映		项目经办人（签字）：何坤映	
项目名称	广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目			项目代码	2408-442000-04-05-376866
行业类别（分类管理名录）	C3021 水泥制品制造、C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理、N7723 固体废物治理			建设性质	☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造 ☐ 迁建
设计生产能力	年产水泥涵管 22 万米、免烧环保砖 49.674 万平方米			实际生产能力	年产水泥涵管 22 万米、免烧环保砖 49.674 万平方米
环评文件审批机关	中山市生态环境局			审批文号	中（南办）环建表（2025）0005 号
开工日期	2024 年 7 月			竣工日期	2024 年 8 月 20 日
环保设施设计单位	广东健丽智慧城市服务有限公司			环保设施施工单位	广东健丽智慧城市服务有限公司
验收单位	广东健丽智慧城市服务有限公司			环保设施监测单位	广东中鑫检测技术有限公司
投资总概算（万元）	800			环保投资总概算（万元）	40
实际总投资（万元）	800			实际环保投资（万元）	40
废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	38	噪声治理（万元）	1.0
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	6054.85 万 m ³ /a
运营单位	广东健丽智慧城市服务有限公司			统一社会信用代码（或组织机构代码）	91442000574544090R

污染物排放达标总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	-	-	-	0.0135	-	0.0135	-	-	0.0135	-	-	0.0135
	化学需氧量	-	158.13	500	0.0213	-	0.0213	-	-	0.0213	-	-	0.0213
	氨氮	-	8.88	-	0.0012	-	0.0012	-	-	0.0012	-	-	0.0012
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	与项目有关的特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）+（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标

立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

中山市生态环境局

中山市生态环境局关于《广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目环境影响报告表》的批复

中（南办）环建表（2025）0005 号

广东健丽智慧城市服务有限公司（91442000574544090R）：

报来的《广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审核，批复如下：

一、根据《报告表》评价结论及专家技术评估意见，同意《报告表》所列的项目性质、规模、生产工艺、地点（中山市南区马岭村马石路 17 号之三，选址中心位于：东经 113° 20' 55.172''，北纬 22° 27' 16.260''）和拟采取的环境保护措施。

二、根据《报告表》所列情况，广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目（以下简称“该项目”）用地面积为 13000 平方米，建筑面积为 3750 平方米，主要从事水泥涵管、免烧环保砖生产，年产水泥涵管 22 万米、免烧环保砖 49.674 万平方米。

禁止采用《产业结构调整指导目录》及《广东省优化开发区产业发展指导目录》所列的属限制类或淘汰类的生产设备及工艺，禁止生产《产业结构调整指导目录》及《广东省优化开发区产业发展指导目录》所列的属限制类或淘汰类的产品。

三、根据《报告表》所列情况，该项目在施工建设期间应重点做好以下工作：

(一) 严格落实水污染防治措施，确保水污染物达标排放：

施工废水及暴雨冲刷等水污染源经处理达标后回用于场地洒水降尘；施工设备冲洗水、浇筑混凝土的冲洗水、车辆进出冲洗废水经处理达标后循环使用或者用于建筑用水，不外排；施工人员生活污水应经处理达标后排入市政排水管道，污染物的排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准。

(二) 严格落实各项大气污染防治措施，确保废气达标排放：

施工期通过设置围挡、采用商品混凝土、定期洒水降尘、运输车辆做好覆盖、清洗进出车辆、对土方和裸露地面进行覆盖，对施工机械和车辆加强维护等措施降低对周围大气环境的影响。

(三) 严格落实噪声污染防治措施，确保噪声排放达标排放：

施工期通过选用低噪声设备、合理布局设备和合理安排施工时间、施工场地设置围蔽、加强设备维护保养等措施，减少施工期间噪声影响，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (昼间：70dB (A)) 要求。

(四) 严格落实固体废物分类处理处置要求，确保固体废物妥善处理：

施工期产生的建筑垃圾、废弃土石运至指定受纳场，生活垃圾交环卫部门清运处理。

四、根据《报告表》所列情况，你司营运期产生生活污水 135 吨/年，地面冲洗废水 963.9 吨/年，搅拌机清洗废水 171 吨/年，初期雨水 2083.1 吨/年，地面冲洗废水、搅拌机清洗废水、初期雨水经处理达标后回用于产品用水，不外排。废水的处理处置须符合环境影响报告表提出的控制要求。禁止私设暗管或者采取其他规避监

管的方式排放水污染物。

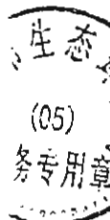
生活污水应经处理达标后排入市政排水管道，污染物的排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准。

五、根据《报告表》所列情况，你司营运期排放废浮石渣预处理筛选废气(颗粒物、臭气浓度)、称重、投料、搅拌工序(制砖)废气(颗粒物、臭气浓度)、称重、投料、搅拌工序(制管)废气(颗粒物、臭气浓度)、厂内车辆运输扬尘(颗粒物)、原料卸料废气(颗粒物、臭气浓度)、原料堆放废气(颗粒物、臭气浓度)、水泥、粉煤灰装仓和贮仓废气(颗粒物、臭气浓度)、废浮石渣预处理投料废气(颗粒物、臭气浓度)、废浮石渣预处理堆料废气(颗粒物、臭气浓度)、输送粉尘(颗粒物、臭气浓度)、运输车辆尾气(CO、NOX、HC)。

废气无组织排放须从严控制，可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。

废浮石渣预处理筛选废气、称重、投料、搅拌工序(制砖)废气中颗粒物的排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2新建企业大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2大气污染物特别排放限值较严值要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求。

称重、投料、搅拌工序(制管)废气中颗粒物的排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求。



厂内车辆运输扬尘中颗粒物的排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《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较严者要求。

原料卸料废气、原料堆放废气、水泥、粉煤灰装仓和贮仓废气、废浮石渣预处理投料废气、废浮石渣预处理堆料废气、输送粉尘中颗粒物的排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《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较严者要求，臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级厂界标准值要求。

该项目厂界无组织排放的颗粒物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《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较严者要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级厂界标准值要求。

大气污染防治工程的设计、施工、运行管理等须符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010)等大气污染防治工程技术规范要求。

六、根据《报告表》所列情况，你司东南面厂界营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求，其余厂界营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求。

七、严格落实固体废物分类处理处置要求。一般包装材料、废浮石渣筛选废料、沉淀池沉渣、布袋回收的粉尘、废布袋等一般

业固体废物交由有相应处理能力的一般工业固体废物处理单位处理。废机油、废机油包装桶、含油废抹布和手套、隔油隔渣池沉渣等危险废物委托有相应危险废物经营许可证的单位处理处置。生活垃圾定期交由环卫部门清运处理。

八、须建立完善的环境风险防范及应急管理体系。

该项目突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等，须按环境保护部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关规定执行，且该项目突发环境事件应急预案须与《中山市突发环境事件应急预案》相协调。

须参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483）等国家标准和规范要求，设计有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。

九、项目环保投资应纳入工程概算并予以落实。

十、若《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

十一、本批复作出后，新颁布实施或新修订实施的污染物排放标准适用于该项目的，则该项目应在适用范围内执行相关排放标准。

十二、该项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。该项目须经竣工环境保护验收，并按有关规定纳入排污许可管理。



附件 3：验收监测委托书

建设项目竣工环境保护验收监测委托书

广东中鑫检测技术有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目已投入试运行，现已符合验收条件，特委托贵检测公司对该项目进行环保验收监测并编制验收监测报告。

委托单位（盖章）：广东健丽智慧城市服务有限公司

日期： 2025 年 7 月 30 日



附件 4：环境保护管理制度

企业环境保护管理制度

第一章 总 则

第一条 我司环境保护工作坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则；坚持推行清洁生产、实行生产全过程污染控制的原则；实行污染物达标排放和污染物总量控制的原则；坚持环境保护工作作为评选先进的必要条件，实行一票否定制。

第二条 环境保护工作的主要负责人，应对环境保护工作实施统一监督管理，行政一把手是环境保护第一责任人。

第三条 配备与开展工作相适应的环保管理人员，掌握生产工艺技术及生产运行状况。

第二章 环境保护工作日常管理

第四条 把环境保护工作纳入日常生产经营活动的全过程中，实现全过程、全天候、全员的环保管理，在布置、检查、总结、评比的同时，必须有环保工作内容。

第五条 积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识。重点要作好“4.22 世界地球日”和“6.5 世界环境日”的宣传工作。

第六条 完善环保各项基础资料。

第七条 加强对外来施工单位施工作业的环境管理，承揽环保设施施工的单位，要持有上级或政府主管部门的施工许可证，在施工过程要防止产生污染，施工后要达到工完、料净、场地清，对有植被损坏情况的，施工单位要采取恢复措施。

第八条 污染防治与三废资源综合利用：

（一）对生产中产生的“三废”进行回收或处理，防止资源浪费和环境污染，对暂时不能利用而须转移给其它单位利用的三废，必须由公司安全环保部批准，严格执行逐级审批手续，防止污染转移造成污染事故；

（二）开展节水减污活动，采取一水多用，循环使用，提高水的综合利用率；

（三）在生产过程中，要加强检查，减少跑、冒、滴、漏现象。对检修中清洗出的污染物要妥善收集和处理，防止二次污染。

（四）在生产中，由于突发性事件造成排污异常，要立即采取应急措施，防止污染扩大，并及时向公司安全环保部汇报，以便做好协调工作；

（五）对于具有挥发性及产生异味的物品，要采取措施防止挥发性气体造成污染环境或产生气味，避免污染环境或气味扰民事件的发生；



(六) 凡在生产过程中，开停工、检修过程产生噪声和震动的部位，应采取消音、隔音、防震等措施，使噪声达标排放。

第三章 建设项目的环境管理

第九条 新、改、扩建和技术改造项目（以下简称为建设项目），必须严格执行有关环境保护法律法规，严格执行“三同时”制度。

第十条 建设项目应积极推行清洁生产，采用清洁生产工艺。

第四章 环境保护设施的管理

第十一条 生产办要将环保设施的管理纳入设备的统一管理。

第十二条 环保设施需检修或临时抢修，要对其处理或产生的污染物制定应急处理方案，并上报公司安全环保部批准，保证污染物得到有效处理和达标排放。

第五章 环境污染事故的管理

第十三条 污染事故是由于作业者违反环保法规的行为以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的污染事件，事故的处理按中山市环境保护局环境保护管理办法中的有关规定执行。

第十四条 污染事故级别划分根据国家污染事故划分有关规定执行。

第十五条 凡发生污染事故后，必须立即采取应急处理措施，控制污染事态的发展，并立即上报公司安全环保部，开展事故调查等工作（最迟不得超过2小时），12小时内将事故报告或简报上报公司安全环保部，公司安全环保部按照有关事故处理规定分级负责，逐级上报，接受处理。

第十六条 凡外来施工的承包单位，在签订工程合同时，签订双方要明确环保要求及规定，施工队伍主管部门要监督检查，发生污染事故，一切后果由责任方承担。

广东健丽智慧城市服务有限公司

2025年8月

附件 5：生活污水纳污证明

生活污水纳污证明

我司广东健丽智慧城市服务有限公司位于中山市南区马岭村马石路 17 号之三，该项目位于当地生活污水纳污范围内，生活污水排入中山市污水处理有限公司进行深度处理。

特此证明！

广东健丽智慧城市服务有限公司

2025 年 8 月



广东健丽智慧城市服务有限公司南区生 产项目废气工程

设计 方案



广东健丽智慧城市服务有限公司

2025 年 07 月 25 日

1. 项目概述

广东健丽智慧城市服务有限公司南区生产项目位于中山市南区马岭村马石路 17 号之三，该公司主要从事水泥涵管、免烧环保砖生产。根据业主方的介绍，本项目设有筛选机、搅拌机、砂石料配料仓等设备，在生产过程中，厂内车辆运输扬尘、原料卸料废气、废浮石渣预处理投料、筛选、堆料废气（无组织）、砂石原料输送废气、废浮石渣预处理筛选、原料称重、投料、搅拌工序均会产生粉尘废气和恶臭气体，废气未经过任何处理直接排放，严重影响了周围环境与周边居民的生活，为了消除废气对周围环境造成的影响，该公司特委托我司对废气进行治理。

根据中山市生态环境局的治理要求，粉尘废气的治理须按照环保技术规范进行，并使废气的排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 新建企业大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2 大气污染物特别排放限值较严值。

2. 设计依据及参照标准

- (1)、《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)；
- (2)、《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）；
- (4)、《恶臭污染物排放标准》GB14554-93；
- (5)、《中华人民共和国环境保护法》；
- (5)、厂方提供的有关资料；
- (6) 《电气装置安装工程施工及验收规范》；
- (7) 《电气装置安装工程》GB50168-92。

3. 设计指导思想

- (1)、结合用户实际，尽可能采用新技术、新工艺；
- (2)、运行稳定，操作简单；

(3)、投资少，实际运行费用低；

(4)、占地面积小；

(5)、没有二次污染。

4.设计参数

4.1 设计浓度

颗粒物： 100 毫克/标立方米

臭气浓度： 2000（无量纲）

4.2 排放浓度

颗粒物排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 新建企业大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值较严值。

颗粒物：≤15 毫克/标立方米

臭气浓度：≤2000（无量纲）

5.处理方案

5.1 现场情况及污染物特性

根据我司技术人员现场考察及公司领导介绍，本项目设有筛选机、搅拌机、砂石料配料仓等设备，在生产过程中，厂内车辆运输扬尘、原料卸料废气、废浮石渣预处理投料、筛选、堆料废气（无组织）、砂石原料输送废气，废浮石渣预处理筛选、原料称重、投料、搅拌工序均会产生粉尘废气和恶臭气体。

根据本项目废气污染物的特点、排放要求，以及对现有有机废气处理工艺的分析，本着处理效果好、处理设备经济，本方案废浮石渣预处理筛选废气（排气筒 G1），筛选过程废气：采取密闭车间负压收集，经过布袋除尘器有效措施控制粉尘后+15 米高空排放；称重、投料、

搅拌工序（制管）（排气筒 G2），经过密闭负压收集+布袋除尘处理+15 米高空排放；称重、投料、搅拌工序（制砖）（排气筒 G3），经过密闭负压收集+布袋除尘处理+15 米高空排放，从而达到消除污染改善和保护环境的目地。

5.2 废气处理工艺流程

1) 厂内车辆运输扬尘、原料卸料废气、废浮石渣预处理投料、筛选、堆料废气、砂石原料输送废气



具体处理设施如下：

- ①厂内车辆运输扬尘：采取出入车辆（车轮）清洗、厂地路面硬化、路面定期洒水和清洁、厂门口喷水，车辆在厂内减速慢行，经过处理后无组织排放；
- ②原料卸料废气：采取运输车辆设置帆布遮挡、卸料点洒水抑尘措施后无组织排放；
- ③原料堆放废气：密闭室内堆放，进行洒水抑尘和堆场编织覆盖控制，无组织排放；
- ④废浮石渣预处理投料、筛选、堆料废气（无组织）：密闭车间并采取安装喷淋装置洒水抑尘，无组织排放；
- ⑤砂石原料输送废气：采取密闭输送带，并在输送带上安装喷淋洒水措施，采取有效措施后无组织排放。

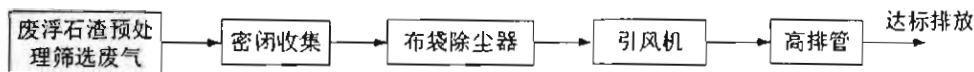
2) 水泥、粉煤灰装仓和贮仓废气



具体处理设施如下：

- ①. 呼吸孔直接连接配套的布袋除尘器，处理后无组织排放。

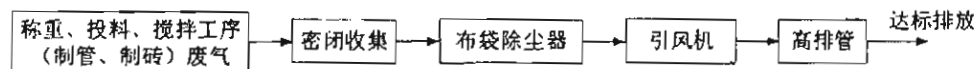
3) 废浮石渣预处理筛选废气



具体处理设施如下：

- ①. 项目废浮石渣预处理筛选工序（排气筒 G1）废气采取密闭负压收集，经收集后将废气引到环保设备内；
- ②. 废气经过集气管道通过厂房固定安装至厂房旁边的环保设备处理进行处理，粉尘废气采用布袋除尘器过滤方式去除，将环保设备安装于厂房旁边；
- ③. 为保证系统的正常运行在处理设施后面增加 1 台引风机；
- ④. 经处理后气体经高空排放管进行高空排放。

4) 称重、投料、搅拌工序（制管、制砖）废气



具体处理设施如下：

- ①. 项目称重、投料、搅拌工序（制管，排气筒 G2）（制砖，排气筒 G3）废气采取密闭负压收集，经收集后将废气引到环保设备内；
- ②. 废气经过集气管道通过厂房固定安装至厂房旁边的环保设备处理进行处理，粉尘废气采用布袋除尘器过滤方式去除，将环保设备安装于厂房旁边；
- ③. 为保证系统的正常运行在处理设施后面增加 1 台引风机；
- ④. 经处理后气体经高空排放管进行高空排放。

5.3、废气处理工艺原理介绍

1、水喷淋洒水降尘原理：通过利用喷雾喷出的水雾与空气中的粉尘颗粒发生相互作用，从而将粉尘和污染物抑制下来，使它们落到地面。这个过程中，水雾粒子发生与空气中污染物结合的作用，使其变得更重，从而降低了它们的飘浮时间。水雾抑尘也使得空气中富含水分，从而比起干燥的空气更能够阻止空气中亚微米颗粒的产生。可以有效切断污染物质沿空气传播的途径，从而有效地减少它们的扩散和污染。

2、布袋除尘原理：布袋除尘是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器内，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘由于除尘效率高，不会造成二次污染，便于回收干料等性能，在国内外的应用广泛，故采用布袋除尘器能达到车间除尘效果。

5.4、设计参数

废浮石渣预处理筛选废气排气筒 G1 风机设计风量：10000m³/h；

称重、投料、搅拌工序排气筒 G2（制管）风机设计风量：7500m³/h；

称重、投料、搅拌工序排气筒 G3（制砖）风机设计风量：7500m³/h；

水泥、粉煤灰装仓和贮仓废气风机设计风量：2套 4000m³/h。

附件 7：噪声治理工程设计方案

广东健丽智慧城市服务有限公司
噪声治理工程设计方案

广东健丽智慧城市服务有限公司

二〇二五年八月

一、概述

广东健丽智慧城市服务有限公司位于中山市南区马岭村马石路17号之三，主要从事水泥涵管、免烧环保砖生产。噪声值约75-90dB(A)。为了防止产生的噪音影响周围环境，应做好隔声、减振等噪声污染防治措施。

二、措施

为了防止该厂生产车间产生的噪声影响到周围居民的生活，现就该厂的现状提出如下治理措施：

- ① 将空压机放置于室内，对于空压机，必须时还要在送风口实行消声措施处理；
- ② 空压机房尽量摆放远居民侧，并把靠近居民一侧的窗户面积尽量减少，采光窗户采用双层隔音玻璃；
- ③ 厂方应经常维护、检查生产设备，保证设备的正常运行，尽量减少机械设备所产生的噪声；
- ④ 在靠近居民的一侧多种较高绿色植物，对降低噪声可以起到一定的效果；
- ⑤ 车间的排风、送风装置不能设置在靠居民的一侧。

经过以上治理措施以后，东北面、西南面、西北面厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，东南面厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，基本上不会对周围居民的生活产生影响。

广东健丽智慧城市服务有限公司

2025年8月

附件 8：固废情况说明

广东健丽智慧城市服务有限公司

固废处理说明

- ① 生活垃圾：定期由环卫部门清运；
- ② 一般工业固废：本项目在生产过程中产生一般包装材料、废浮石渣筛选废料、沉淀池沉渣、布袋回收的粉尘、废布袋，集中收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理；
- ③ 危险废物：本项目在生产过程中产生废机油、废机油包装桶、含油废抹布和手套、隔油隔渣池沉渣，集中收集定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

广东健丽智慧城市服务有限公司

2025 年 8 月



附件 9：危险废物委托协议



合同编号：CNF5-BC-HW-XBN-2025-09-001-SZSD

广东健丽智慧城市服务有限公司
与
深圳市神都环保服务有限公司
与
恩平市华新环境工程有限公司

危险废物服务合同

合同签订地点： 广东省恩平市

合同签订日期： 2025 年 08 月 31 日



合同编号：CNF5-BC-HW-XBN-2025-09-001-SZSD

危险废物服务合同

合同编号：CNF5-BC-HW-XBN-2025-09-001-SZSD

甲方：广东健丽智慧城市服务有限公司
住址：中山市东风镇和泰村东成南街27号首层（一照多址）
纳税人识别号：91442000574544090R
业务负责人：何顺文 联系方式：13380888748

乙方：深圳市神都环保服务有限公司
住址：深圳市龙岗区坂田街道五和社区光雅园一巷15号901室
纳税人识别号：91440300MA5FWTXE42
业务负责人：罗鹏 联系方式：18127219287

丙方：恩平市华新环境工程有限公司
住址：江门市恩平市横陂镇鹿咀湾
纳税人识别号：9144078507669589XL
业务负责人：伍志伟 联系方式：13928619620

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规，甲、乙、丙三方本着自愿、平等、诚实信用的原则，经协商一致，签订本合同，三方共同遵照执行。

第一条 名词和术语

- 危险废物：是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。
- 处置：是指危险废物经营单位将危险废物焚烧、煅烧、熔融、烧结、裂解、中和、消毒蒸馏、萃取、沉淀、过滤、拆解以及用其他改变危险废物物理、化学、生物特性的方法，达到减少危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的场所或者设施并不再回取的活动。
- 签约量：是指合同内约定的甲方在合同有效期内预计会交付给丙方处置的危险废量。
- 处置量：是指合同有效期内由甲方产生并交付给丙方处置的危险废量。

第二条 合作内容

- 甲方委托处理的工业危废种类、数量及包装方式：

序号	废物名称	危废代码	废物形态	包装方式	年产量量（吨）
1	废机油	900-249-08	液态	桶装	0.1
2	废机油包装桶	900-249-08	固态	桶装	0.1
3	含油废抹布和手套	900-041-49	固态	袋装	0.1
4	隔油隔渣池沉渣	900-210-08	液态	桶装	0.1

合计	0.4
----	-----

2. 甲方委托乙方作为综合环保服务商,包括向甲方提供环保咨询、危废管理知识培训、联单及台账指导、危废打包指导、转运协调等环保服务,丙方作为终端处置单位及运输单位,负责转运甲方产生的危险废物,并对该危险废物进行安全、环保、无害化处置。

3. 合同有效期:从 2025 年 08 月 31 日起至 2026 年 08 月 30 日止。

第三条 服务费结算

1. 签约量:甲方合同有效期内危废最大交付量为 0.4 吨。
2. 甲乙双方根据合同附件 1:《危险废物服务结算标准》内约定的标准进行危废服务费结算。

第四条 三方责任与义务

1. 甲方责任与义务

- 1) 甲方及乙方在本合同附件 1:《危险废物服务结算标准》内签订的危废类别不能超出丙方资质范围。
- 2) 甲方提供给丙方转运的危险废物不超出本合同附件 1:《危险废物服务结算标准》内所列危险废物种类,对于超出合同约定范围的危险废物,丙方有权拒绝转运或退回,所产生的费用及法律责任由甲方承担,包括但不限于如下:
 - a) 废物类别与合同约定不一致;
 - b) 废物夹带合同约定外的自燃物质;
 - c) 废物夹带合同约定外的剧毒物质;
 - d) 废物夹带放射性废物;
 - e) 废物夹带具有传染性、爆炸性及反应性废物;
 - f) 废物夹带未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品;
 - g) 废物夹带含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关;
 - h) 废物夹带有钙焙烧工艺生产铬盐过程中产生的铬渣;
 - i) 石棉类废物;
 - j) 其他未知特性和未经鉴定的固体废物;
- 3) 甲方负责按照相关规范和要求进行危险废弃物的登记,配合乙方按照《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)对危险废物进行包装、贮存、标识等,如有剧毒类危险废物、高腐蚀性危险废物和不明物,应告知乙方并在标签上明确注明,否则丙方有权拒绝转运或退回,所产生的费用及法律责任由甲方承担。
- 4) 甲方因生产研发工艺、原辅材料等发生改变,导致产生的危废形态(含水量)、成份等发生重大变化时,甲方及乙方须及时通知丙方,以确保丙方正常生产,如由于信息告知不及时导致的人员、财产损失,甲方及乙方共同承担全部责任。
- 5) 甲方应保证现场满足安全转移的条件,计划转移的危险废物中不能混有未列入本合同的危险废物(特别是易燃、易爆、放射性、多氯联苯以及氰化钾等危险、剧毒物质以及超出丙方资质范围的危险废物),不得将不相容的危险废物混合装入同一容器内,或将危险废物与非危险废物混装。
- 6) 收运废物期间,甲方应保证废物包装物完好,结实并封口严密,防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常,并将待收运的废物集中在一个区域摆放,提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等设备及人员。

7) 甲方按照合同附件 1:《危险废物服务结算标准》内约定向乙方支付服务费。

2. 乙方责任与义务

1) 乙方负责指导甲方对危险废物进行分类包装、标识,包装物内不得混入其它杂物;设置规范的废物标识,标识标签内容应包括:产废单位名称、合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

2) 乙方负责协助甲方填写《广东省固体废物环境监管信息平台》各项内容及创建转运电子联单。

3) 乙方应对甲方产生的危废进行分类称重并打印磅单,以作为确认联单的依据。

4) 危险废物转运之前乙方应确保甲方危险废物情况及包装满足丙方转运要求,仔细核查危废的包装、标识,以及危废类别是否符合丙方资质,如危废类别不符合《合同附件 1:危险废物服务结算标准》内约定的情况或者包装方式及标识不满足《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012),丙方有权拒收,因此产生的责任与费用由乙方承担。

5) 乙方负责协调组织收运并至少提前 3 天将转运清单发给丙方,经过丙方确认后即可安排收运。

6) 乙方应定期与丙方结算处置费用。

3. 丙方责任与义务

1) 丙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

2) 丙方保证:危险废物运输单位具备交通主管部门颁发的《危险货物道路运输经营许可证》,并用专用车辆运输;专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志,专用车辆的驾驶员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证;押运人须具备相关法律法规要求之证照。

3) 丙方保证运输车辆与装卸人员,按照相关法律法规做好自我防护工作,在甲方厂区内文明作业,并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度,不影响双方正常的生产、经营活动。

4) 危险废物离开甲方厂区后,风险和责任由丙方承担。

5) 丙方确保甲方产生的危险废物转运合规,并得到安全、环保、无害化处置,处理过程符合国家法律规定的环保和消防要求或标准,不对环境造成二次污染。

6) 丙方按照合同内甲方最大危废交付量来接收处置由甲方产生的危险废物,超出最大危废交付量可拒绝接收。

7) 丙方危废接收处置地址为:恩平市华新环境工程有限公司厂区内。

第五条 违约责任

1. 除本合同另有约定外,合同任何一方不能在合同有效期内擅自解除本合同。

2. 合同任何一方违反本合同的规定,守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为;如守约方书面通知违约方仍不予以改正,守约方有权中止、解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

3. 甲乙双方在本合同附件 1:《废物服务结算标准》内签约的危废类别不能超出丙方资质范围,若签订的危废类别不在丙方资质范围内,则视为甲乙双方违约,丙方可无条件解除合同。

4. 甲方不得交付本合同附件 1:《危险废物服务结算标准》约定以外的废物,严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时,已收集的整车废物将视为剧毒废弃物,乙方有权拒绝运输,丙方有权拒绝接收处置,且乙方不予退还该合同甲方所支付的费用,若触犯国家

相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方及丙方造成的所有损失将由甲方全权承担。

5. 甲方故意隐瞒丙方，或者存在过失造成丙方将本合同第四条甲方责任义务中第(1)点所述的异常危险废物或爆炸性、放射性等废物装运进车或收运进入丙方仓库的，丙方有权将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费等)以及承担全部相应的法律责任。乙方及丙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

6. 甲方逾期向乙方支付处置服务费，甲方应按照合同成立时一年期贷款市场报价利率(即 LPR)的四倍向乙方支付资金占用费。

第六条 合同免责

在合同存续期内丙方因不可抗力因素(如全省统一停窑、节能减排限产停窑、政府执法行为、计划性停电、检修等)而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向甲方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知甲方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。甲乙丙三方因不可抗力因素无法履行合同时，经三方协商一致并签订解除协议，亦可免于承担相应的违约责任。

第七条 保密条款

合同内任何一方均不得向第三方透露本合同内信息(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另两方损失的，应向另两方赔偿其因此而产生的实际损失。

第八条 争议解决

在本合同执行期间，如发生争议，三方可以协商解决。协商未果可将争议提交至丙方住所地法院诉讼裁决。

第九条 合同其他事宜

1. 本合同一式叁份，甲乙丙三方各持壹份。
 2. 本合同经三方签字并加盖公章或合同专用章后正式生效，三方共同遵守执行。
附件 1:《危险废物服务结算标准》，作为本合同的有效组成部分，由甲乙双方协商签订，双方遵照执行，与本合同具有同等法律效力。
 3. 甲乙双方未尽事宜，可以在附件 1:《危险废物服务结算标准》中补充说明或者由双方另行签约。
- 以下无正文



甲方（盖章）：广东慧能智慧城市服务有限公司

委托人（签字）：

开户行：

账号：

签订日期：



乙方（盖章）：深圳市神都环保服务有限公司

委托人（签字）：

开户行：

账号：

签订日期：



丙方（盖章）：惠州市华新环境工程有限公司

委托人（签字）：

签订日期：



附件 10：建设项目竣工环保验收自查表

建设项目竣工环保验收自查表

项目名称	广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目				
设计单位	中山市保美环境科技开发有限公司				
所在镇区	南区街道	地址	中山市南区马岭村马石路 17 号之三		
项目负责人	何坤映	联系电话	19926615748		
建设项目基本情况	具 体 内 容				
	项目性质	新建 (☒) 扩建 (☐) 搬迁 (☐) 技改 (☐)			
	排污情况	废水 (☒) 废气 (☒) 噪声 (☒) 危废 (☒)			
	环评批准文号	中 (南办) 环建表 (2025) 0005 号			
申请整体/分期验收	整体 (☒) 分期 (☐)				
检查内容	环评批复			自查意见	
自核查情	具体指标	环评批复文件的内容		是否符合环评要求	说明
	生产性质	主要从事水泥涵管、免烧环保砖的生产		☒	
	项目生产设备 及规模	项目年产水泥涵管 22 万米、免烧环保砖 49.674 万平方米 筛选机 2 台、储罐 2 个、悬辊式水泥制管机 2 台、输送带 5 条、搅拌机 4 台、砂石料配料仓 2 个、模具 200 套、免烧环保砖生产机 1 台、码垛机 1 台、空压机 1 台、叉车 3 台、铲车 3 台		☒	
	允许废水的产生量、排放量及回用要求	生活污水 135t/a		☒	
	废水的收集处理方式	生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入中山市污水处理有限公司处理。		☒	
	允许排放的废气种类	颗粒物、臭气浓度 (有组织排放) 颗粒物、臭气浓度 (无组织排放)		☒	
	排污去向	大气环境		☒	

	在线监控		无	
	危险废物	废机油、废机油包装桶、含油废抹布和手套、隔油隔渣池沉渣	√	
	应急预案		√	
	以老带新		无	
	区域削减		无	
自查情况	废水治理设施管道铺设是否明管明渠，无设立暗管		无	
	排放口是否规范		√	
	现场监察时是否没有发现疑似偷排口和偷排管		无	
	废水治理设施运转是否正常，并做好相关记录		无	
	该项目的总的用水量（包括生产用水和生活用水）		√	
	该项目的废水总排水量		√	
	该项目回用水的简单流程：回用水用于生产中的具体环节		无	
	该项目废水是否回用，废水回用量、回用率、外排水量，是否符合环评要求		√	
	进水、回用水、排水系统是否安装计量装置		√	
	废气治理设施运转是否正常，并做好相关记录		√	
	该项目是否建有烟囱，烟囱高度是否达到环评等相关文件要求		√	
	是否按规范设置防雨防渗漏的固废贮存、堆放场地，并标有统一的标志		√	
	该项目的危险废物是否交由有资质的公司处理		√	
	各项生态保护措施是否按环评要求落实		√	
	是否建立环保管理机构和制度		√	
自查意见	是否达到环评批复的要求		√	
	是否执行了“三同时制度”		√	
	是否具备验收条件		√	

备注：1、请在自查意见上填上“√”或“×”，如果自查意见为“×”时，请在说明栏注明自查的具体情况，如果不涉及该项目内容则填“无”。

- 2、本自查意见为“否”的部分，即为建设项目需要整改的内容。
- 3、“区域削减”指环评要求建设单位采取措施削减其他设施污染物排放，或要求所在地地方政府或有关部门采用“区域削减”措施满足总量控制要求。
- 4、当自查意见均为“是”时，建设单位方可向环保部门提出验收申请。对于环保部门提出的整改意见，建设单位必须提供新的自查表。

单位负责人：何坤映

建设单位（盖章）

2025 年 08 月 24 日



附件 11: 污染物排放口规范化设置通知

污染物排放口规范化设置通知

广东健丽智慧城市服务有限公司:

你单位报来的《规范排放口申报表》已收悉,根据国家、省的有关规定,以及你单位建设项目环境影响评价的批复情况或自述情况说明,请按要求规范设置污染物排放口(源)或固体废物贮存、堆放场地。

一、按设置规范化排放口的要求设置污水排放口 0 个,废气排放口 3 个,固体废物贮存、堆放场地 2 个,噪声排放源 0 个。污水排放口要设置采样池,废气排放口要设置采样口。

二、在各污染物排放口(源)及固体废物贮存、堆放场地设置相应的环境保护图形标志牌。标志牌按《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)(GB15562.2-1995)及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的规格和样式自行制作。

三、污染物排放口(源)及固体废物贮存、堆放场地设置必须符合国家、省的有关规定,以及《中山市污染物排放口规范化管理规定》。

四、建设规范化排放口列入环境保护“三同时”制度组成部分和环境保护设施验收内容,你单位必须在建设污染防治设施的同时建设规范化排放口,并向所在地综合行政执法局(生态环境保护局)申领规范化排放口编号。

五、如需设置入河排污口,请参照《中山市生态环境局关于进一步规范入河排污口标志牌技术规格的函》设置。实施过程中如有问题,请咨询水与海洋生态环境科或所在地综合行政执法局(生态环境保护局)。

违反污染治理设施和规范化排放口管理规定的排污单位,生态环境部门将依照国家环境保护法律、法规的有关规定作出行政处罚。

中山市生态环境局

2025 年 11 月 11 日

规范化排放口设置要求

根据建设项目环评批复情况或自述情况说明同意你单位设置:

污水排放口 (0) 个

排放口名称	年排放水量/年	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
					提示	警示	

废气排放口 (3) 个

排放口名称	废气类型	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
					提示	警示	
废浮石渣预处理 筛选废气	废浮石渣预处理筛 选废气	颗粒物、臭气浓 度	平面固定式	FQ-011463	一个	无	按附件
称重、投料、搅拌 工序(制管)废气	称重、投料、搅拌 工序(制管)废气	颗粒物、臭气浓 度	平面固定式	FQ-011464	一个	无	按附件
称重、投料、搅拌 工序(制砖)废气	称重、投料、搅拌 工序(制砖)废气	颗粒物、臭气浓 度	平面固定式	FQ-011465	一个	无	按附件

固体废物贮存、堆放场地 (2) 个

排放源名称	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
				提示	警示	
般固体废物	一般包装材 料, 废浮石渣 筛选废料、沉 淀池沉渣、布 袋回收的粉 尘、废布袋	平面固定式	GF-011285	一个	无	按附件
危险废物	废机油、废机 油包装桶、含 油废抹布和手 套、隔油隔渣 池沉渣	平面固定式	GF-011286	一个	一个	按附件

噪声排放源 (0) 个

排放源名称	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
				提示	警示	

附件 12：工况证明

建设单位验收监测期间工况说明

广东中鑫检测技术有限公司：
我单位现对验收监测期间生产工况做如下说明。

表一 项目信息

建设单位	广东健丽智慧城市服务有限公司
项目名称	广东健丽智慧城市服务有限公司新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目
特别说明	

表二 验收监测期间生产工况统计表

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2025 年 8 月 24 日	水泥涵管	0.0733 万米	0.06 万米	81.82%
2025 年 8 月 24 日	免烧环保砖南	0.16558 万平方米	0.125 万平方米	75.49%
2025 年 8 月 25 日	水泥涵管	0.0733 万米	0.062 万米	84.55%
2025 年 8 月 25 日	免烧环保砖南	0.16558 万平方米	0.13 万平方米	78.51%
备注：年工作时间 300 天				

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我/我单位
承诺对所有提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

日期：2025 年 8 月 27 日
负责人：何坤映
(建设单位盖章)

附件 13：应急预案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	广东健丽智慧城市服务有限公司	统一社会信用代码	91442000574544090R
单位地址	中山市南区马岭村马石路 17 号之三	地理坐标（中心）	经度：113.348168 纬度：22.454911
法定代表人	何顺文	手机号码	13380888748
应急联系人	谢汝财	手机号码	13554936863
生产工艺简述	1) 原料预处理：废浮石渣→入厂、卸料、暂存→投料→筛选→堆料 2) 水泥涵管生产工艺流程：废浮石渣筛选料、粉煤灰、河沙、石子、水泥→称量、投料→（新鲜水→）搅拌→（钢筋→外发加工→钢筋骨架→）悬模成型→脱模→成品堆放 3) 免烧环保砖生产工艺流程：废浮石渣筛选料、粉煤灰、河沙、石子、水泥→称量、投料→（新鲜水→）搅拌→（石英砂+水泥或石英砂+水泥+无机颜料→计量、配料→（新鲜水→）搅拌→）压制成型→脱模、码垛→洒水养护、自然晾干→成品出货		
产品名称与设计产能	年产水泥涵管 22 万米、免烧环保砖 49.674 万平方米		
环境风险单元	危险废物房		
环境风险等级	一般风险	是否跨镇街	否
纳入省级生态环境部门发布的突发环境事件应急预案备案行业名录	☐ 有 ☒ 无		
产生危险废物重点单位	☐ 有 ☒ 无		
市环境监管重点单位	☐ 有 ☒ 无		
危险化学品生产经营单位	☐ 有 ☒ 无		
近 3 年发生过环境突发事件	☐ 有 ☒ 无		
企业风险单元有无防渗、防漏、防腐措施	☒ 有 ☐ 无		
备案提交资料自查： 1. 企业事业单位基本信息表 ☒ 有 ☐ 无 2. 环境风险评估报告表 ☒ 有 ☐ 无 3. 环境应急资源调查表 ☒ 有 ☐ 无 4. 环境应急组织架构与风险预防表 ☒ 有 ☐ 无 5. 环境应急处置卡			

☒ 有 ☐ 无 6. 应急设施卡片 ☒ 有 ☐ 无			
预案签署人	何顺文	备案时间	2025-10-15
备案意见	该单位经自评估，认为符合中山市企业事业单位突发环境事件应急预案简易备案条件，备案文件齐全，现报送备案。 该单位承诺，本单位在备案中所提供的相关文件及信息均经本单位确认真实、无虚假，且未隐瞒事实，并愿意承担隐瞒事实、提供虚假信息或文件等行为相应的法律责任和失信后果。 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 10 月 15 日收讫，文件齐全，予以备案。		
备案编号	442000-2025-06136		

附件 14：投资概况说明

投资概况说明

我公司位于中山市南区马岭村马石路 17 号之三，主要从事再生资源销售；再生资源加工；固体废物治理；资源再生利用技术研发；再生资源回收（除生产性废旧金属）；水泥制品制造，水泥制品销售等。本次验收针对中（南办）环建表（2025）0005 号，根据实际生产情况，本次验收主要的投资概况如下表：

总投资概算		800 万元	其中环保投资	40 万元	所占比例	5%
实际总投资		800 万元	其中环保投资	40 万元	所占比例	5%
实际 环境 保护 投资	废水治理	0 万元		废气治理	38 万元	
	噪声治理	1.0 万元		固废治理	1.0 万元	
	绿化、生态	0 万元		其它	0 万元	

特此说明！

广东健丽智慧城市服务有限公司

2025 年 8 月

附件 15: 排污许可证

	
排污许可证	
证书编号: 91442000574544090R003Q	
单位名称: 广东健丽智慧城市服务有限公司南区建设项目	
注册地址: 中山市东凤镇和泰村东成南街27号首层	
法定代表人: 何顺文	
生产经营场所地址: 中山市南区马岭村马石路17号之三	
行业类别: 粘土砖瓦及建筑砌块制造	
统一社会信用代码: 91442000574544090R	
有效期限: 自2025年06月10日至2030年06月09日止	
	
	
发证机关: (盖章) 中山市生态环境局	
发证日期: 2025年06月10日	

中华人民共和国生态环境部监制

中山市生态环境局印制

附件 16：验收检测报告



广东中鑫检测技术有限公司

检测报告

委托单位：广东健丽智慧城市服务有限公司

检测类别：竣工验收检测（废水、废气、噪声）

报告编号：ZXT2509065

报告日期：2025 年 09 月 25 日

广东中鑫检测技术有限公司



报告说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据的真实性负责，对委托单位所提供的样品及技术资料保密。
- 2、本报告涂改无效，无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；若报告未加盖  章，则本报告内数据仅供参考。
- 3、本报告仅代表在受检方委托的工况条件下的检测结果，对于送检样品，样品来源由委托方提供并对其信息真实性负责，仅对来样后的检测结果负责。
- 4、如对本报告有异议的，请于收到本报告之日起 15 日内向本公司书面提出，逾期视为认可检测结果。
- 5、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超出标准规定时效期的样品不作留样。
- 6、本报告未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 7、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商业宣传。
- 8、本报告仅适用于本报告所注明的检测目的及范围。
- 9、本报告最终解释权归本公司。

广东中鑫检测技术有限公司
中山市西区沙朗港隆南路 20 号三幢四层
邮政编码：528400
电话：0760-88555139

一、检测由来

受广东健丽智慧城市服务有限公司委托，对其新建水泥涵管、免烧环保砖南区生产项目进行竣工环境保护验收检测。

二、基本情况

委托单位	广东健丽智慧城市服务有限公司		
项目地址	中山市南区马岭村马石路 17 号之三		
委托编号	ZXT250524-A-01	采样单号	ZX25082211
采样日期	2025.08.24-2025.08.25	采样人员	杨子聪、韩源、李锐文、毛明书、何杰聪、贾鑫
检测日期	2025.08.24-2025.08.25	检测人员	杨子聪、韩源、李锐文、毛明书、何杰聪、贾鑫、刘嘉雯、李文颖、陈丽苹、黄梅、吴美诗、王婷婷、梁炎平、徐伟论、符莲花、巫小倾、高倩华

三、检测信息

1、工况说明

监测期间广东健丽智慧城市服务有限公司主要生产设备及环保治理设施在运行。

2、废水

采样点位	检测项目	样品编号	样品描述
生活污水排 放口	pH 值、五日生化需氧量、悬浮物、化学需氧量、氨氮	ZX25082211-1A01~12	浅黄色、微弱气 味、少量浮油、 微浊
		ZX25082211-2A01~12	
备注：pH 值现场检测。			

3、有组织废气

采样点位	检测项目	样品编号	排气筒高度
废浮石渣预处理筛选废气处理前取样口	颗粒物、臭气浓度	ZX25082211-1Ba01~07	15 米
		ZX25082211-2Ba01~07	
废浮石渣预处理筛选废气处理后排放口 G1		ZX25082211-1Bb01~07	15 米
		ZX25082211-2Bb01~07	
称重、投料、搅拌工序(制管)废气处理前取样口		ZX25082211-1Ca01~07	15 米
		ZX25082211-2Ca01~07	
称重、投料、搅拌工序(制管)废气处理后排放口 G2		ZX25082211-1Cb01~07	15 米
		ZX25082211-2Cb01~07	
称重、投料、搅拌工序(制砖)废气处理前取样口		ZX25082211-1Da01~07	15 米
		ZX25082211-2Da01~07	
称重、投料、搅拌工序(制砖)废气处理后排放口 G3		ZX25082211-1Db01~07	15 米
		ZX25082211-2Db01~07	

4、无组织废气

采样点位	检测项目	样品编号
厂界外 20m 处上风向 1#参照点	颗粒物、臭气浓度	ZX25082211-1E01~07
		ZX25082211-2E01~07
下风向 2#监控点		ZX25082211-1F01~07
		ZX25082211-2F01~07
下风向 3#监控点		ZX25082211-1G01~07
		ZX25082211-2G01~07
下风向 4#监控点		ZX25082211-1H01~07
		ZX25082211-2H01~07

5、噪声

测点编号	检测点位	检测项目	检测频次
1#	东北面厂界外 1 米	噪声	检测 2 天 每天昼间检测 1 次
2#	东南面厂界外 1 米		
3#	西南面厂界外 1 米		
4#	西北面厂界外 1 米		
5#	车间内		

四、分析方法及所使用主要仪器设备

检测项目	检测分析方法	仪器名称、型号	检出限/测定范围
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	酸度计 P611	0-14 (无量纲)
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 25mL	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-150	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 FA2004	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV759	0.025mg/L
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	十万分之一天平 ME55	1.0mg/m ³
	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022		0.007mg/m ³
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式 臭袋法》HJ 1262-2022	--	10 (无量纲)
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	声级计 AWA5688	28-133dB(A)

五、检测结果

1、废水

采样点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果				标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水排放口	2025.08.24	pH 值	无量纲	7.4 (25.3℃)	7.5 (25.7℃)	7.4 (26.1℃)	7.5 (26.5℃)	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	156	201	118	186	500	达标
		五日生化需氧量	mg/L	42.4	48.2	37.3	46.7	300	达标
		悬浮物	mg/L	85	95	117	108	400	达标
	氨氮	mg/L	8.01	9.14	10.4	7.61	-	--	
	2025.08.25	pH 值	无量纲	7.5 (25.1℃)	7.5 (25.5℃)	7.4 (25.9℃)	7.4 (26.4℃)	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	138	179	194	93	500	达标
		五日生化需氧量	mg/L	38.3	41.5	44.7	33.5	300	达标
		悬浮物	mg/L	101	97	111	84	400	达标
	氨氮	mg/L	8.59	7.55	9.56	10.2	-	--	
参考标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 表 4 第二时段 三级标准。								
备注	"--"表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价。								

(本页以下空白)

2、有组织废气

采样点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		2025.08.24				2025.08.25					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
废浮石渣预 处理筛选度 气处理前取 样口	颗粒物	浓度 mg/m ³	128	133	135	/	133	134	145	/	--
		排放速率 kg/h	0.89	0.95	0.99	/	0.97	0.97	1.00	/	--
	标干流量 m ³ /h	6942	7155	7323	/	7316	7229	7104	/	--	
		臭气浓度（无量纲）	549	549	630	630	630	724	630	549	--
废浮石渣预 处理筛选度 气处理后排 放口 G1	颗粒物	浓度 mg/m ³	1.2	1.4	1.2	/	1.2	1.2	1.4	/	10 达标
		排放速率 kg/h	8.8×10 ⁻³	1.1×10 ⁻²	9.2×10 ⁻³	/	9.2×10 ⁻³	9.2×10 ⁻³	1.1×10 ⁻²	/	--
	标干流量 m ³ /h	7346	7598	7688	/	7697	7643	7549	/	--	
		臭气浓度（无量纲）	173	269	199	229	269	199	199	173	2000 达标
称重、投料、 搅拌工序（制 砖）废气处理 前取样口	颗粒物	浓度 mg/m ³	82	76	76	/	69	72	66	/	--
		排放速率 kg/h	0.57	0.53	0.54	/	0.50	0.565	0.51	/	--
	标干流量 m ³ /h	6928	6921	7042	/	7237	7697	7728	/	--	
		臭气浓度（无量纲）	724	630	630	549	549	549	724	630	--
称重、投料、 搅拌工序（制 砖）废气处理 后排放口 G3	颗粒物	浓度 mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	/	<1.0	<1.0	<1.0	/	10 达标
		排放速率 kg/h	3.4×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	/	4.1×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	/	--
	标干流量 m ³ /h	6809	7409	7407	/	8190	8115	8068	/	--	
		臭气浓度（无量纲）	269	229	199	199	229	229	309	199	2000 达标

第 6 页 共 13 页

参考标准	①颗粒物：《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2 新建大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 2 大气污染物特别排放限值两者较严值； ②臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 2 恶臭污染物排放标准限值。											
采样点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价	
		2025.08.24				2025.08.25						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
		颗粒物	浓度 mg/m ³	106	122	119	/	125	114	120	/	--
			排放速率 kg/h	0.80	0.93	0.90	/	0.95	0.87	0.90	/	--
称重、投料、 搅拌工序（制 管）废气处理 前取样口	标干流量 m ³ /h	7592	7607	7559	/	7626	7589	7499	/	--		
	臭气浓度（无量纲）	724	630	549	549	549	549	630	630	--		
	颗粒物	浓度 mg/m ³	<1.0	1.1	<1.0	/	<1.0	1.1	1.1	/	10 达标	
		排放速率 kg/h	3.7×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	/	3.8×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	/	--	
	标干流量 m ³ /h	8009	8058	8158	/	8043	8112	8092	/	--		
参考标准	臭气浓度（无量纲）	229	199	229	173	199	229	199	173	2000 达标		
备注	①颗粒物：《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 2 新建大气污染物排放限值； ②臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 2 恶臭污染物排放标准限值。 ①“<”表示未检出或检测结果低于方法检出限，排放速率以检出限的一半参与计算； ②“-”表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价； ③“/”表示该项目无要求或无需计算。											

3、无组织废气

①气象条件

采样日期及点位	检测项目及频次	开始采样时气象参数					天气状况
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	
厂界外 20m 处上风向 1# 参照点	第一次	30.1	101.3	69.1	2.3	西南风	晴
	第二次	31.5	101.1	67.5	2.1	西南风	
	第三次	32.3	100.8	64.9	2.0	西南风	
	第四次	32.3	100.8	64.9	2.0	西南风	
下风向 2# 监控点	第一次	30.1	101.3	68.7	1.9	西南风	晴
	第二次	31.5	101.1	67.0	1.8	西南风	
	第三次	32.3	100.8	64.4	1.7	西南风	
	第四次	32.3	100.8	64.4	1.7	西南风	
2023.08.24	第一次	30.1	101.3	68.5	1.8	西南风	晴
	第二次	31.5	101.1	66.8	1.8	西南风	
	第三次	32.3	100.8	64.2	1.6	西南风	
	第四次	32.3	100.8	64.2	1.6	西南风	
下风向 3# 监控点	第一次	30.1	101.3	68.6	1.8	西南风	晴
	第二次	31.5	101.1	66.9	1.7	西南风	
	第三次	32.3	100.8	64.1	1.7	西南风	
	第四次	32.3	100.8	64.1	1.7	西南风	
下风向 4# 监控点	第一次	30.1	101.3	68.6	1.8	西南风	晴
	第二次	31.5	101.1	66.9	1.7	西南风	
	第三次	32.3	100.8	64.1	1.7	西南风	
	第四次	32.3	100.8	64.1	1.7	西南风	

采样日期及点位	检测项目及频次	开始采样时气象参数					天气状况
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	
厂界外 20m 处上风向 1# 参照点	第一次	29.6	101.4	69.8	2.2	西南风	晴
	第二次	31.2	101.2	67.9	2.1	西南风	
	第三次	32.5	100.9	65.1	2.0	西南风	
	第四次	32.5	100.9	65.1	2.0	西南风	
下风向 2#监 控点	第一次	29.6	101.4	69.3	1.8	西南风	晴
	第二次	31.2	101.2	67.5	1.7	西南风	
	第三次	32.5	100.9	64.6	1.6	西南风	
	第四次	32.5	100.9	64.6	1.6	西南风	
2025.08.25 下风向 3#监 控点	第一次	29.6	101.4	69.1	1.9	西南风	晴
	第二次	31.2	101.2	67.3	1.8	西南风	
	第三次	32.5	100.9	64.5	1.6	西南风	
	第四次	32.5	100.9	64.5	1.6	西南风	
下风向 4#监 控点	第一次	29.6	101.4	69.2	1.8	西南风	晴
	第二次	31.2	101.2	67.4	1.8	西南风	
	第三次	32.5	100.9	64.3	1.7	西南风	
	第四次	32.5	100.9	64.3	1.7	西南风	

②检测结果

单位: mg/m³; 臭气浓度: 无量纲

采样日期	检测项目及频次	检测结果				标准限值	评价
		厂界外20m处 上风向1#参照 点	下风向2#监控点	下风向3#监控点	下风向4#监控点		
2025.08.24	颗粒物	第一次	0.097	0.136	0.131	--	--
		差值*	--	0.039	0.034	--	--
		第二次	0.093	0.125	0.120	--	--
		差值*	--	0.032	0.027	--	--
		第三次	0.098	0.118	0.125	--	--
		差值*	--	0.030	0.027	--	--
		差值*最大值	--	0.039	0.034	0.5	达标
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	10		
		第三次	<10	<10	<10		
		第四次	<10	10	<10		
2025.08.25	颗粒物	第一次	0.105	0.128	0.118	--	--
		差值*	--	0.023	0.013	--	--
		第二次	0.103	0.133	0.123	--	--
		差值*	--	0.030	0.020	--	--
		第三次	0.095	0.120	0.118	--	--

采样日期	检测项目及频次	检测结果				标准限值	评价	
		厂界外 20m 处 上风向 1#参照 点	下风向 2#监控点	下风向 3#监控点	下风向 4#监控点			
	差值*	--	0.025	0.023	0.040	--	--	
	差值*最大值	--	0.030	0.023	0.040	0.5	达标	
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	10	<10		
		第三次	<10	<10	<10	<10		
		第四次	<10	<10	<10	10		
参考标准	①恶臭物质：《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620-2013 表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值与《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 3 大气污染物无组织排放限值两者较严值； ②臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 1 新改扩建项目恶臭污染物厂界二级标准值。							

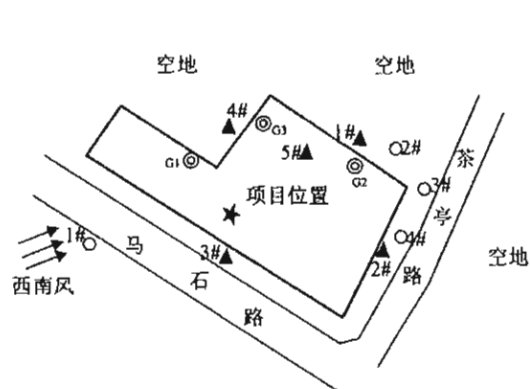
(本页以下空白)

4、噪声

测点编号	检测点位	检测时间	气象参数			检测结果 [dB(A)]	标准限值 (昼间) [dB(A)]	评价
			风向	风速 (m/s)	天气状况			
1#	东北面厂界外1米	2025.08.24	西南风	1.7	晴	56	60	达标
2#	东南面厂界外1米		西南风	1.6	晴	57	70	达标
3#	西南面厂界外1米		西南风	1.6	晴	59	60	达标
4#	西北面厂界外1米		西南风	1.5	晴	56	60	达标
5#	车间内		/	/	/	78	--	--
1#	东北面厂界外1米	2025.08.25	西南风	1.8	晴	56	60	达标
2#	东南面厂界外1米		西南风	1.6	晴	57	70	达标
3#	西南面厂界外1米		西南风	1.7	晴	58	60	达标
4#	西北面厂界外1米		西南风	1.6	晴	58	60	达标
5#	车间内		/	/	/	75	--	--
参考标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 中2类（其中东南面4类）。							
备注	"--"表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价。							

(本页以下空白)

六、检测点位示意图



图例:

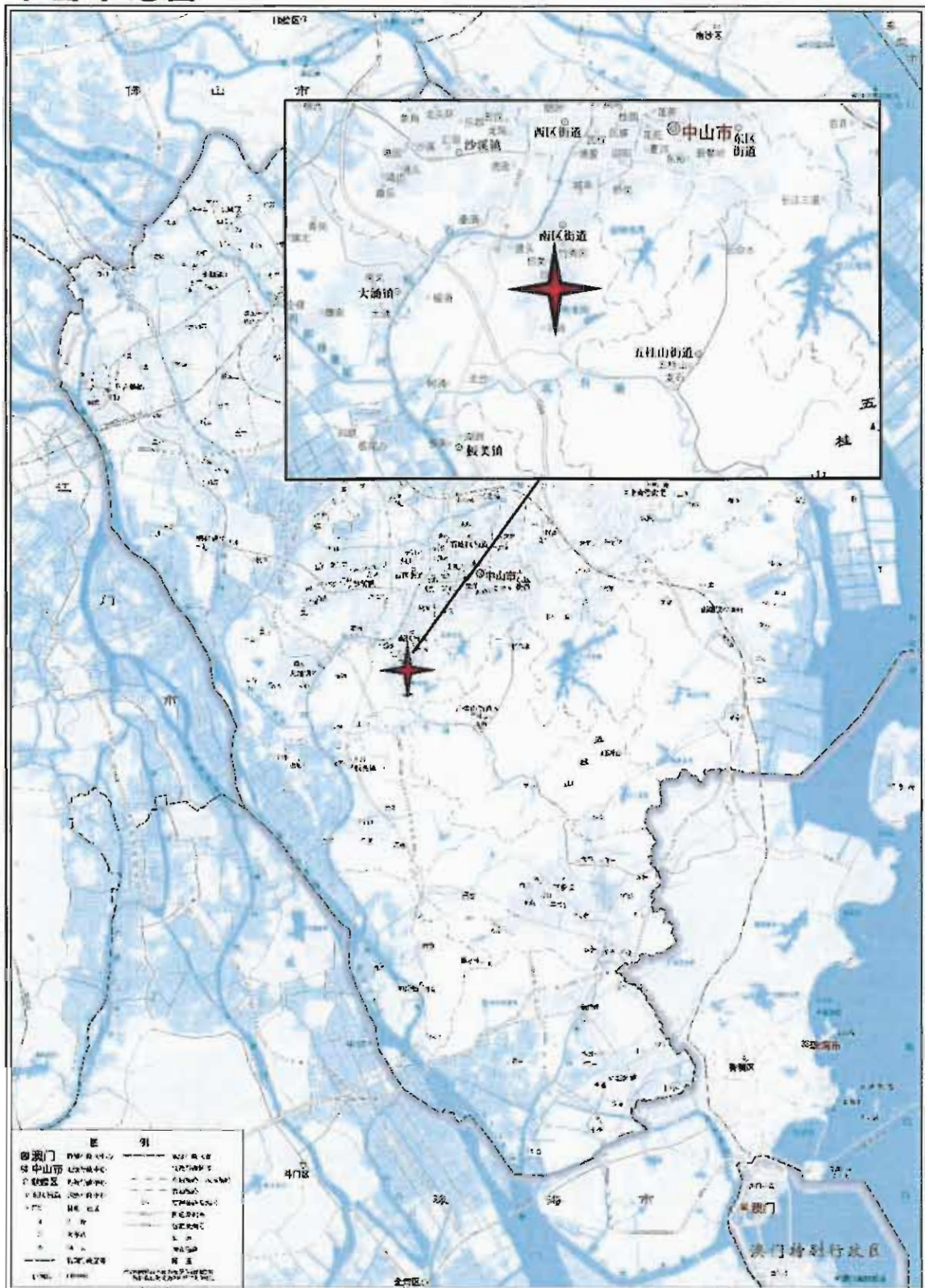
- “★” 为生活污水采样点;
- “◎” 为有组织废气采样点;
- “○” 为无组织废气采样点;
- “▲” 为厂界噪声或设备声源检测点。

编制: 刘敏 审核: 刘敏 签发: 刘敏签发日期: 2025.09.25

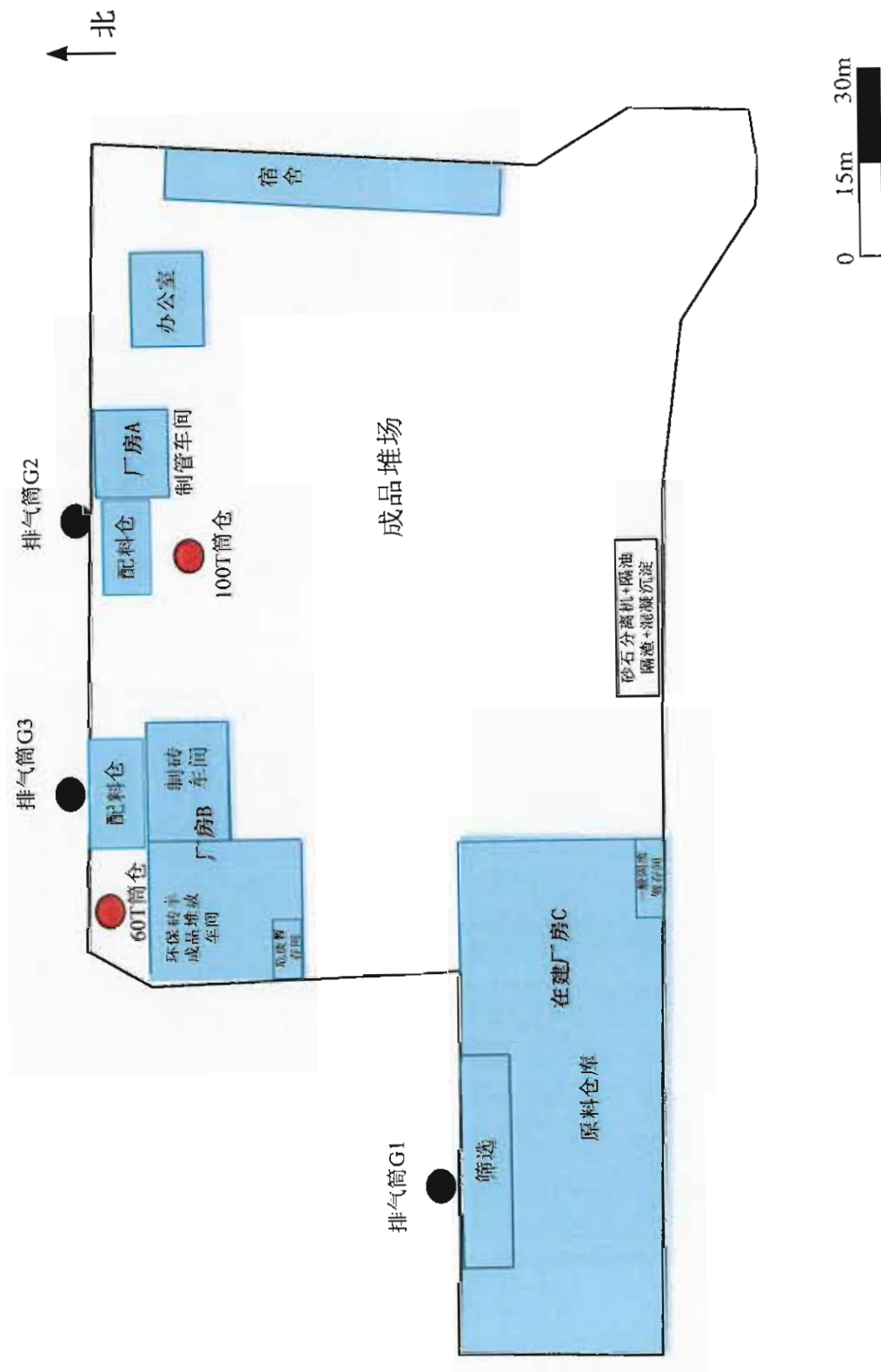
报告结束

附图 1：项目所在地理位置图

中山市地图



附图 3：项目总平面布置图



附图 4：部分现场/采样照片



图 1 生活污水



图 2 有组织废气



图 3 有组织废气



图 4 有组织废气



图 5 有组织废气



图 6 无组织废气



图 7 无组织废气



图 8 厂界噪声



图9 厂界噪声



图10 噪声源

附图 5：危废房照片



