

中铁广州工程局香港科技大学(广州)项目二期工程

全力打造湾区智能安全新样板

文/唐培峰 唐一月

今年6月是第25个全国“安全生产月”，广州市房屋建筑工程“安全生产月”现场观摩交流活动正在有序开展中。作为2026年广州市房屋建设工程“安全生产月”观摩交流会（南沙主会场）、广州市南沙区房建园林工程领域“安全生产月”现场观摩交流会主会场，香港科技大学（广州）项目二期工程于6月12日成功举办观摩活动。

据悉，该项目紧扣“人人讲安全、个个会应急——排查整治风险隐患”活动主题，全面梳理安全生产、智能建造、绿色施工等特色成果，精心打磨观摩点位、优化参观动线，迎接全市住建系统同行前来观摩交流。项目由中铁广州工程局集团有限公司总承包施工，企业依托雄厚综合实力与丰富施工经验，全力将该项目打造为粤港澳大湾区智能建造与安全生产示范样板。

发挥央企担当明确创优目标

中铁广州工程局集团有限公司是世界双500强企业中国中铁旗下全资子公司，扎根广州南沙，是集工程科研、设计、施工、投资于一体的大型综合施工企业，也是华南地区首家“五特五甲”建筑企业、国家级高新技术企业与广东省建筑业龙头骨干企业。该公司拥有111项各类资质，业务覆盖房建、市政、桥梁、城轨等多个领域，深耕华南基建市场多年，承建了一大批省市级重点工程，凭借过硬的技术实力、标准化管理体系与创新建造能力，在智能建造、绿色施工、安全生产等方面树立了众多行业标杆。此次承建香港科技大学（广州）项目二期工程，更是发挥央企担当，以科技赋能现代化科教工程建设。

香港科技大学（广州）二期项目坐落于广州市南沙区东涌镇，是省市重点督办的粤港澳大湾区粤港科教融合标杆工程，该工程由广州市南沙新区产业园区开发建设管理局建设。项目体量大、施工工序繁杂、高层施工集中、危大工程多，建设标准严苛。自开工以来，项目团队科学统筹



观摩交流会现场



智能塔机操作系统



无人机常态化高空巡航巡检

施工计划，创新采用多工序立体穿插施工模式，压缩施工周期，目前工程稳步推进。项目明确创优目标，全力争创广东省建设工程金匠奖，冲刺国家优质工程奖、中国建设工程鲁班奖等国家级重磅奖项，以高标准、严要求打造精品科教建筑工程。

党建引领夯实安全根基

据项目负责人孙世刚介绍，项目以党建引领智慧建造创新升级，摒弃传统“人工巡查、事后整改、被动处置”的老旧管理模式，把安全生产责任落实到每一名党员、每一个岗位，设立党员安全监督岗、党员责任区，党员带头开展安全隐患排查、安全知识宣讲、应急演练等工作。同时依托党建阵地开展沉浸式安全培训交底，针对基坑、高支模、有限空间、高处作业等危大工程，编制标准化卡控流程，以党建红引领安全蓝，推动安全

管理责任层层压实、落地见效，构建起党建引领、全员参与、全程管控的安全生产新格局。

智防聚力筑牢安全防线

项目依托数字化、智能化手段，打造全方位立体安防体系。项目搭建一体化智能数字安全监管平台，整合全员安全履职考核、安全教育培训、AI隐患排查、危险作业审批等功能模块，依托大数据与AI技术实现隐患自动归集、分级预警、闭环销项，从源头化解安全风险。施工现场构建“人防+技防+智防”三位一体安防矩阵，大型机械设备管控成为核心亮点：项目部署广联达一体化塔吊智能管控系统，集成AI司机违规识别、吊钩可视化、钢丝绳探伤、群塔智能防碰撞、人脸指纹双重准入等功能，实现塔吊作业从被动整改向主动防御转变；施工升降机全面搭载人脸识别门禁系

统，实现操作人员实名溯源、操作全程留痕，完成安全管理由“人防”向“技防”迭代升级。

此外，项目在楼层临边、深基坑、预留洞口等危险区域布设红外智能报警装置，搭配无人机常态化高空巡航巡检，形成“智能感知—实时预警—快速处置”的闭环防护，严防高处坠落、物体打击等安全事故，全面提升施工现场本质安全水平。

绿色施工践行低碳理念

项目推行多项节能环保举措，实现工程建设与生态保护协同发展。现场布设全域智能环境监测终端，实时采集扬尘、噪音、温湿度等数据，AI系统联动自动喷淋、通风设备，实现扬尘降噪智能化管控。场区全面应用太阳能路灯、LED节能照明、全规格节水器具，搭配智能环保清扫机器人、封闭式垃圾降尘通道、垃圾分类减量处置系统，同步落实泵管泥浆处理、绿化智能养护等举措，从节能、降耗、减尘、治污多个维度发力，打造绿色低碳、文明规范的标准化工地，践行新时代建筑行业绿色发展理念。

数字赋能严控工程质量

项目将BIM技术贯穿施工全流程，应用于图纸会审、管线排布、复杂节点模拟等环节，提前规避施工问题、减少返工。结合智能台账系统，实现质量数据全程可追溯。现场落实样板引路、实测实量等制度，以数字化、精细化管理持续提升施工精度与工程品质。

本次观摩活动设置智能体验中心、智能设备实操等多个特色点位，整套智能建造、安全管控方案具备可复制、可推广价值。下一步，项目团队将以此次观摩活动为契机，持续优化智慧工地系统，拓展智能建造应用场景，常态化开展安全培训与应急演练，全力打造行业标杆，为广州建筑业数字化、高质量发展贡献力量。

活动现场

南沙举行2026年房建园林工程领域“安全生产月”现场观摩交流会

“数字人”现场解说项目智慧管控亮点

广东建设报讯 记者唐培峰，通讯员黄瑞麟、赵俊程、唐一月报道：6月12日下午，2026年广州市房屋建设工程“安全生产月”观摩交流会（南沙主会场）、广州市南沙区房建园林工程领域“安全生产月”现场观摩交流会主会场活动在中铁广州局香港科技大学（广州）二期项目现场举办。

本次活动以“人人讲安全、个个会应急——排查整治风险隐患”为主题，由市、区两级住房城乡建设局主办，中铁广州工程局集团有限公司承办，旨在通过沉浸式观摩与实战化演练，全面展示南沙区在智能建造、绿色施工及应急管控方面的最新成果，为全区在建项目树立标杆。广州南沙经济技术开发区管委会副主任邓腊、市区相关职能部门和镇街领导嘉宾、行业协会代表以及全区在建项目建设、监理、施工单位的项目负责人约

400人出席了本次活动。

活动现场，施工单位中铁广州工程局集团有限公司副总经理冯朝军致辞，并带领与会人员观看项目管理亮点视频。广州市南沙区产业园区开发建设管理局局长张乐春针对园区项目建设与安全生产提出了具体要求。

广州市南沙区质量安全监督站长陈滔发表题为“把安全管控落到工程一线，把暖心服务送到企业身边”的讲话。他强调，安全工作没有终点，只有起点，区质监站将持续深化“党建+监管+服务”融合模式，把安全管控贯穿每一道工序，把责任落实到每一个岗位。

南沙区住房和城乡建设局副局长张瑞在讲话中指出，当前正值安全生产治本攻坚三年行动收官之年，各单位要提高站位，以“时时放心不下”的责任感筑牢安全防线。要大力推广

港科大（广州）二期项目展示的5G智能群塔控制、无人驾驶施工升降机、数字化监管平台等“黑科技”，以“智慧工地”建设为抓手提升本质安全。同时，要通过“显微镜式”的隐患排查治理，推动重大事故隐患动态清零。

走进项目观摩现场，参会嘉宾亲身感受科技赋能安全的硬核力量。在智能建造体验中心，依托AI大模型打造的“数字人”解说员正在进行沉浸式互动讲解，生动展示了BIM全周期技术应用与项目智慧管控亮点。一旁的5G智能群塔远程控制系统，彻底颠覆传统塔吊作业模式，司机无需再攀爬至百米高空，在地面即可通过智慧大屏和实时高清画面，实现群塔的协同联控、主动防碰撞与精准吊装，真正实现了安全管理从“被动处置”向“主动预防”的跨越。

无人驾驶智能施工升降机吸引了众多驻足。该系统搭载AI人员识别核验与作业行为智能监管功能，通过精准身份认证与全程留痕，构建“人—机—环”一体化协同安全防护体系，从源头杜绝了违规操作风险。此外，数字化智能安全监管平台、智能巡航无人机及多款建筑智能机器人的应用，也全方位展示了项目在深基坑、高支模等危大工程标准化管控与绿色建造领域的成熟经验，让“安全”二字变得可见、可感、可知。

除港科大（广州）二期项目主会场外，本次“安全生产月”系列活动还在南沙供电局实操用房项目、南横村城中村改造项目分别设立分会场，将举办气承式基坑气膜技术与建筑工程综合应急演练专项观摩，进一步扩大观摩活动的覆盖面和影响力。