

# 智造“双子新星” 中建五局三公司高质量提速发展

文/赵文霞

建筑业是国民经济支柱产业之一。在今年年初召开的广东省高质量发展大会上，广东省住房和城乡建设厅党组书记、厅长张勇表示，2023年省住房城乡建设厅将充分发挥好建筑业作为大支柱产业的作用，以更大力度支持建筑业企业的高质量发展，为社会提供高品质的建筑产品。

近年来，中建五局三公司始终坚持区域深耕，矢志匠心善造，为广东建筑业高质量发展添砖加瓦，先后在湾区承接7个精品超高层项目，打造了大湾区超高层产品序列。其中，三一集团华南总部项目总投资超50亿元，集总部办公、高档商业、写字楼等功能于一体，建成后将成为琶洲地区标志性的建筑之一，对推动广州制造业转型升级、培育工业互联网产业新业态有积极深远的影响。

自工程开工以来，项目经理章燕清带领团队先后克服了环保督察限工、广交会停工、台风停工、周边管廊施工限行、疫情影响材料进场等重重困难，高质、高效完成多个工程建设节点，获评2022年广州市、海珠区质量安全示范工地，通过广东省建设工程优质结构奖、广州市建设工程结构优质奖和广东省、广州市安全文明示范工地初评，获得各方广泛好评。

## 骨干团队 夯实“战斗堡垒”

为保证建设质量，中建五局三公司从资源、体系上给予强有力的支持，委派超高层建设经验丰富的局优秀项目经理章燕清负责全面管理工作。

据介绍，章燕清从业经验丰富，匠心项目管理二十载，工程管理成果丰硕。他积极实践产学研理念，2021年被聘为广州大学管理学院专业学位硕士研究生院校外导师，主持一项国家级工法、五项省级工法、十余项实用新型专利、数项重点科研课题的研究与应用。该项目以齐全、精良的人员配备，组成一支能打仗、打胜仗的战斗队伍，夯实“战斗堡垒”，通过科学合理的项目策划，打赢项目建设的“仗”。

提前45天完成核心筒正负零、提前3天地下室结构封顶、提前3天完成核心筒6层结构、提前7天完成核心筒结构封顶……自项目开工以来，项目团队跑步进场，秉承“快速建造、优质履约”理念，科学部署，精心谋划，提前对关键工序穿插进行施工推演，下好“先手棋”、打好“主动拳”。

据介绍，为实现精细协调管理，抓好多方联动，项目团队适时召开协



三一集团华南总部项目效果图



2022年广州市海珠区住建系统“质量月”观摩交流活动

调会，解决各专业工序穿插、动臂塔吊资源分配等问题，保障现场的施工节奏。同时，严格落实“样板引路四步走”管理制度，坚持“样板引路、质量先行”，明确施工方法和质量目标。

项目在材料品牌、劳务分包资源选取方面，与建设单位一道坚持优中择优的原则，选取在行业内、公司合作库系统内均排名靠前的分供方，优化资源配置，深化服务保障，从源头上把控实体质量。

## 创新密码 支撑“战斗实力”

作为标杆工程，三一集团华南总部项目在建筑设计中，结构体系高度参与建筑造型，使之具有工业机械美观。为此，项目团队在建设过程中，通过技术创新激发动力，运用多项超高层施工新技术，优化工序穿插，精准高效施工。

根据超高层施工特点，项目团队积极采用新型承插盘扣体系、液压爬模、爬升式布料机、钢筋超前施工、钢筋桁架楼承板组合钢梁截面、垃圾管道垂直运输等四新技术，为项目高质量建设提速赋能。

同时，为保证项目快速建造，项目团队还采用了爬模喷淋系统、钢结构异形节点智能化、新型成品马凳筋等工艺，系统解决了核心筒混凝土养护、钢柱节点制作精确度、钢筋保护层厚度等技术问题，从而提高了生产效率。值得一提的是，项目团队高标准严要求，敢于革新，积极采用喷涂型聚脲防水涂料新工艺，有效提高了

工程防水质量。

此外，项目还在安装技术方面进行了创新，“针对工程外框钢柱呈倾斜状态、每个节点层钢梁下方均设有4层吊挂层等难点，我们采用超长无梁斜柱、倒T型吊挂结构等安装技术，实现了快速、精准安装。”项目总工程师介绍道，项目已成为公司在湾区打造的标杆工程，并成功承办2022年广州市、海珠区两级住建系统“质量月”观摩活动。

## 科技赋能 实现“战斗智能”

立足新发展阶段，发展智能建造是城乡建设绿色发展和建筑业数字化转型的重要抓手之一。2022年，三一集团华南总部项目入选广州市第一批智能建造试点项目。

“为减少返工率，确保一次成优，我们在BIM正向设计上也坚持一模到底，提前进行施工模拟，找到问题再调整方案，最后指导现场实际布置。”项目总工程师介绍，根据项目进度计划，项目团队通过BIM系统，模拟动臂塔吊与爬模的爬升，动态调整技术间歇时间以及流水步距；对钢结构、幕墙等复杂、关键节点进行深化设计，对机电管线进行综合排布，在施工前进行碰撞检查。

此外，项目还全面使用广州住建智慧监管系统，开展视频监控、见证取样、扬尘监测、实名制管理等工作；运用中建协同平台、云筑网等工具完成在线多方协同管理、电子商务采购等工作；利用三一集团PCTeam管理平台实现项目进度的模拟、管控和质量安全问题的在

线整改回复，实现智能化建造。

据悉，该项目获得了2022年中国施工企业协会第三届建筑行业BIM大赛三等奖，并多次迎接住建部、各省市住建专家及同行调研和观摩。

## 科学管理 保障“战斗安全”

超高层建筑具有“高、大、新、尖”的特点，对此项目安全负责人强调：“我们不仅仅是要达到行业的基本要求，而且主动追加费用，提高安全管理标准以保障安全生产。”

在安全管理方面，项目团队延续集团的高标准严要求，持续落实“行为安全之星”和“一个专项行动”等管理举措，让项目部全体人员在施工安全意识上，实现了从“要我安全”到“我要安全”的根本性改变，确保工程有序向前推进，为“管理出效益”创造了有利条件。

在人员管理方面，针对超高层项目特点，开展高处作业安全专项管理行动，将安全文明施工作为常态化管理，常抓常管、落到实处。如项目部借助安全技术交底智慧一体机，进一步做好入场培训、安全和技术交底、班前培训等工作；利用智能广播平台在主要通道循环播放安全警示语录等。

在大型设备管理方面，项目采用安装起重机械监控系统，实时监控塔吊力矩、载重、幅度、高度、回转角度、塔身倾斜等安全参数，并对群塔作业防碰撞进行分级报警；并在塔吊吊钩上安装摄像头，实时监控吊钩高度和变幅，避免盲勾等现象。

在检查验收方面，积极坚持领导带班检查，严格落实项目班子成员到施工现场检查、值班。同时，加强过程把控，充分利用内外部专家库资源，每一项关键工序和危大工程都申请内外专家双验收。

## 党建引领 激发“战斗动力”

把琶洲的夜宵摊子请进现场，为夜间施工、连班作业的工人提供服务；疫情期间组织义剪进现场、生活区提供日用品、宿舍大扫除打造健康之家、发放餐券为工人持续提供免费就餐；智慧工地开放日，组织项目建设者、管理者的家属参观项目……

三一项目在建设中还有一大亮点，即把支部建立在项目上，坚持以人为本，持续塑造“三一品质·五局信和”项目文化特色。

同时，工会组织落实“五同”原则，给工友们持续开展节日慰问，夏送清凉、冬送温暖，强化人文关怀，落实和谐幸福工程，提高员工归属感、幸福感，助力高效履约。

风起潮涌，自当扬帆破浪；任重道远，更需策马加鞭。中建五局三公司的建设者们将站在新的起点上，苦练内功，踔厉奋发，笃行不怠，积极践行项目精细化管理，以更大的格局、更坚定的信心深耕大湾区，奋力谱写粤港澳大湾区建筑业高质量发展五局篇章！