



“八局速度”助力清远引“凤”来

——清远奥体中心东区体育场工程项目高效建造纪实

文/廖惠康 邹策 杨全



高山流水处，筑巢引凤栖，花开蝶自来。位于黄腾峡景区不远处的奥林匹克体育中心东区体育场工程真容显现，圆润的建筑与流线型平台相连，犹如一只扶摇而上的凤凰，飞舞在青山绿水之间，寄予“凤舞绿都”美好寓意。项目作为第十六届省运会主场馆，建成后将充分展现清远市的新形象、新面貌、新气势，提升国际知名度。

清远奥体中心东区体育场工程，建设内容包括建筑面积 52492 m²的体育场 1 座，可容纳观众 30890 人，建筑高度为 46.3m、地上四层；建筑面积 16674 m²的独立人防车库 1 座及室外平台等配套工程。作为该项目的总承包方——中建八局南方公司将以强烈的责任心和使命感，攻坚克难，把“更高、更快、更强”的奥林匹克体育精神融入到建造队伍中来。

党建+,凝心聚力赛出“八局速度”

为确保工程项目的高效推进，中建八局清远奥体东区体育场项目与保利清远奥体项目成立临时党支部，以党建+生产、安全、质量、抗疫等模式，充分发挥项目党支部的战斗堡垒作用和项目党员的先锋模范作用，使项目生产进度、安全质量等各项工作全面有序推进。

疫情期间，清远奥体体育场项目党支部全体党员勇于冲锋在前，以顽强的精神，得力的举措牢牢守住项目的大门，党员们到社区开展免费给路人发放口罩等志愿服务活动。严格落实防疫措施，筑牢群防群治的防治格局，保证了施工人员的身体健康和生命安全，其疫情防控得到清远市政府一致好评，项目部还被评为“抗疫复工先进集体”。据悉，清远奥体体育场项目是当时清远市第一个复工复产项目。2020 年 3 月 30 日，清远奥体项目顺利按节点完成体育场基础施工，中建八局是清远奥体项目所有参建单位中唯一按节点完成的单位。

2020 年，党支部先后组织开展了清远市“建筑节能宣传月”绿色建造观摩活动和安全生产月主题活动，获得清远各地区住建系统领导、行业协会、相关单位一致好评。此外，通过了清远市安全文明示范工地、清远市绿色施工示范工程评审。

作为清远市及广东省重点建设项目，清远奥体中心体育场项目工期紧、任务重、难度大。面对疫情、高温、多雨等各种困难，项目部努力克服不利因素，确保工期有序推进。今年春节期间，百余名工人留守工地加班加点抢工期，全面推进金属屋面工程。正是因为项目部全体人员的共同努力，钢结构提前 110 天完成，目前正在紧张有序地进行金属屋面、体育工艺、泛光照明、园林绿化



正在紧张有序施工中的清远奥体中心东区体育场工程

及精装修施工，整个工程将于今年年底交付。

项目生产经理李炼表示，在工期紧、任务重、难度大的情况下，项目部全体管理人员团结一心，充分发扬中建八局令行禁止、使命必达的铁军作风，履行总承包管理职责，把高效建造、安全建造、品质建造、创新建造的四大建造理念融入清远奥体体育场紧张有序的建设热潮中，赢得终点的胜利。

高效建造, 技术加码建出新“高度”

134 根冲孔灌注桩、35 台冲孔桩机，1742 根静压管桩、钢结构屋盖总用钢量约 6440 吨、高峰期 1000 余名一线工人……清远奥体体育场结构类型主要为钢筋混凝土框架结构+上部钢屋盖结构，包含钢筋混凝土框架结构、型钢混凝土结构、钢结构屋盖。据介绍，在每个结构部分都会遇到不同的技术难题。在做体育场主体工程结构时，为保障体育场整体美观性、减小结构截面尺寸，项目部在钢结构屋盖立柱下部柱子设计均采用劲性钢骨柱，混凝土结构中钢筋与钢骨的连接；面对复杂异型空间钢结构安装的测量控制难度及结构变形补偿，项目部做了大量的精细分析，确定了合理的

焊接顺序，计算预起拱值及合适的桁架合拢温度，保证了钢结构质量。

体育场结构中，钢结构屋盖采用空间三管悬挑桁架结构+封边和环形桁架+立面网格+斜拉索结构体系。为减轻整个钢结构重量，采用斜拉索技术。但其施工难度大，通过对拉索进行施工模拟计算，确定张拉步骤和顺序；组织专业的张拉施工团队进行拉索施工；严格控制张拉程序、控制张拉应力及变形，同时全过程监测屋盖结构的变形；对拉索应力进行全数检测，确保达到设计要求。

据统计，该工程在绿色施工技术应用上，拟采用 7 大项 20 子项新技术。如混凝土裂缝控制技术、高强钢筋直螺纹连接技术、高强钢筋应用技术、钢结构深化设计于物联网应用技术、钢结构防腐防火技术、钢与混凝土组合结构应用技术等。

项目建设对标国内顶级赛事标准，在前期总平策划中，提前规划并布置好观摩路线，树立品牌墙，将项目打造为“生产能干、现场能看、亮点能学”的示范项目，为后续总平布置及规划提供了经验。在施工过程中，始终坚持方案先行，全面落实首件样板制，结合现场首件样板对各分部分项工程详细进行交底，明确施工工艺、各施工工序控制要点和注意事项，精心制作分项工程标准化流

程展示牌，指导施工，保证质量。

市优+省优， 绿色施工严字当头彰显“力度”

据了解，清远奥体中心体育场项目处于清远市省级职业教育示范基地内，距离国控点不足 5 公里。

为严格控制现场施工对示范基地环境的负面影响，中建八局清远奥体项目部严格执行国家、行业和本市有关法律、法规和关于禁止与限制使用的落后淘汰技术、工艺、产品、材料等规定；策划绿色建造管理目标，明确责任主体和第一责任人，各专业施工单位负责其相应创建。

同时建立各项体系和制度，明确责任，确立目标、指标分解、科学合理，并组织实施；按绿色建造标准要求对施工过程实行动态管理，按项目实际，合理划分阶段，并加强各阶段监控。制定了“四节一环保”的指标；安装环境检测仪，对施工噪声进行全天候监测；使用噪音仪定期监测噪音值。

此外，项目部积极推进绿色施工新技术、新设备、新材料、新工艺的研究、开发和推广，且制定了环境保护实施项、节材与材料资源利用实施项、节水与水资源利用实施项等。如在节材与材料资源利用方面，实体工程所用材料选用绿色、环保材料，使用钢方木、成品加固件等材料提高周转率减少材料损耗，材料堆放场地采用碎石铺设后期可回收利用，面材镶贴预先总体排版，机电安装采用成品支吊架。在节水与水资源利用方面，值得一提的是，现场通过模块化雨水回收系统将雨水收集后，经过雨水蓄积、沉淀等处理，集中存放再利用，真正做到节能环保。

据了解，目前，项目已通过“清远市建筑工程绿色施工示范工程”和“广东省建筑工程绿色施工示范工程”中期验收。对于下一步工作计划，李炼表示，项目部将持续加强绿色施工宣传，营造浓烈的绿色建造氛围；加强现场扬尘治理管控，土方施工湿法作业，裸土 100% 覆盖等 6 个百分百措施；加快申报包含有绿色施工内容的 QC 成果等，把奥体中心体育场项目打造成为清远的一张名片，也是对建党 100 周年的最好献礼。



清远市政府领导考察奥体项目



保利华南公司领导参观奥体项目