

上海宝冶广州分公司超越自我，敢为人先：

匠心筑造清远“崭新名片” 精品工程献礼建党百年

作为清远奥体中心项目的承建方，上海宝冶广州分公司以精细化管控为抓手，以安全文明施工为引领，以智慧化管理为依托，着力打造清远的“崭新名片”，以实实在在的成绩向建党100周年献礼。

攻坚克难， 精细化管控助项目高质量发展

作为广东省委、省政府主抓的重大项目，清远奥体中心项目面临众多的施工难点。由上海宝冶集团有限公司广州分公司承建的游泳馆布置有开合屋盖，其设计难度及施工精度要求极高，在深化设计阶段，项目部就面临着屋盖机械系统对结构应力变化的适应性问题，对此成立了技术攻关小组，采用高精度钢结构变形监测、预埋件组合整体预埋、预应力拉索等技术，为开合屋盖的施工保驾护航。

清远奥体项目涉及20多个专业穿插施工，为优化工程设计，提高施工效率，项目部组建BIM模型小组，检测管线与土建的碰撞，进行三维可视化交底，减少因错误导致的返工。为解决游泳馆体育馆6000吨钢结构的安装精度及质量问题，利用钢结构虚拟拼装，引入了基于



清远市奥林匹克中心游泳馆体育馆航拍图

测量的模拟预拼装技术，采用全站仪、GPS等测量构件接口的关键点坐标，把测量的局部坐标系统转成全局坐标系，通过比较接口两边对应关键点的坐标综合检查拼装的质量，达到高要求的内控标准。

一次成优， 以安全生产筑牢项目品质

施工中安全生产是企业发展的生命线。清远奥体中心项目部全面落实一系列项目管理制度，建立各项规章制度，明确各项管理职责和工作程序，增强员工的质量意识与管理意识，提升项目的建造水平。

项目建立了安全督导三级。由项目管理人员对分包工人督导，每天组织

工人早班会并参与班前教育，每周组织安全文明施工大检查，签发书面整改通知单，责令相关责任者及时整改并复查。督促各班组工完场清，实现常态化管理，对公共区域总包组织各分包单位集中清理，保证施工环境文明有序。

项目部在全施工过程中开展“安全文明之星”活动，以奖代罚。在危大工程管理方面，根据住建部要求，对项目上存在的危大工程编制了专项施工方案，并对高支模、钢结构安装、预应力拉索方案组织了专家论证。利用Midas、SAP2000等软件，对钢结构施工过程进行了仿真模拟验算，进行预控确保施工过程的安全。

为实现一次成优的质量目标，争创广东省建筑工程优质奖和鲁班奖优质工程，项目部清晰划分质量责任，建立健全

周期的质量管理。严格执行样板先行原则，通过四检四关，提升质量。

智能管控， 让智慧工地绽放建筑魅力

智能技术能够体现出一个项目的现代化水平。面对项目施工现场管理的痛、难点，项目部充分利用集团的智能管控平台，对质量、安全、进度进行全方位管控，让智慧工地绽放建筑魅力。

在落实“四节一环保”方面，项目采用节水施工工艺，实行雨污分流排放，建立水资源回收并二次利用系统，施工现场喷洒路面、绿化浇灌不使用市政自来水而采用沉淀或收集的雨水；利用主体结构浇筑剩余的混凝土尾料制作垫块、预制过梁；利用BIM软件进行三维配模，模板集中开料，分类编号，限额领用，严格控制模板总量及周转次数，降低模板损耗；利用BIM软件对机电管线进行综合排布，进行砌体一次性预留孔洞，降低砌块损耗量，同时避免了打凿造成的建筑垃圾及扬尘；办公区、生活区采用红外感应节水水龙头、红外感应节水小便池、空气能热水器、太阳能路灯、室内全部采用LED节能灯具等。

在实名制管理方面，利用平台进行认证。采用人脸识别对进出工地人员进行考核管控，工人进场前需先进行岗前教育培训、三级安全教育培训，并在考核合格后方可签订劳动合同。

(文/誉建业)

中建八局南方公司不忘初心，牢记使命

优质高效完成奥体中心体育场项目建设

作为清远奥体体育场的承建方，中建八局南方公司充分发扬“令行禁止、使命必达”的铁军作风，履行总承包管理职责；项目部充分发挥党员先锋模范作用，全体管理人员团结一心，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到紧张有序的建设热潮中。最终，项目完美履约目标，体育场提前110天实现主体钢结构封顶。

加强管理，狠抓落实， 有效解决安全生产事故的 “最后一尺”

清远奥体体育场作为第十六届省运会的主会场，具有体量大、工期紧、专业全、技术难度大、质量要求高的特点。对此，中建八局南方公司奥体项目部以结构、屋面、装饰、室外为四条主线，抓工序、强转换、重穿插，优化专业衔接、实现高效穿插转换。

为解决地质条件复杂、体育场结构施工技术难度大等难题，项目部采取一系列行之有效的技术管理措施。如对看台斜柱等结构重点区域施工前进行安全专项方案编制，运用第三方安全软件反复计算模拟，对方案评审进行专家论证，保障施工技术可行及先进性；利用BIM技术对复杂钢筋绑扎部位模拟，保证斜柱钢筋施工的顺利进行，并与设计单位建立现场及时反馈机制，确保施工高效、结构安全；对于相邻主桁架的支撑胎架，通过水平拉梁连成一体，增强稳定性。



清远市奥林匹克体育场最新航拍图

落实质量管控是高质量施工的前提。项目按照结构、机电、钢构、幕墙、屋面、室外等各工程专业，在进场前三个多月组织专项策划及质量创优策划，明确质量要求及做法标准，确保目标实现。

严格执行样板引路制度，要求各分部分项工程施工前，均应制作实物样板，得到审批后方可组织施工；对项目重要节点进行实体样板制作，如在项目一号门主通道设立实体样板+VR样板的综合展示区，通过对工程重要节点的施工工艺、工艺做法等进行展示，减少质量通病瑕疵，规范过程实施，实现质量创优；组织专职实测实量小组对现场施工质量进行检验，数据上墙，统计分析并采取相应的整改措施，将实测数据作

为优质优价基础数据进行考核评比和合同优化。

在安全文明施工方面，项目借鉴国际先进安全管理经验，积极探索创新，通过在基层生产单位开展以正向激励为主的“行为安全之星”活动，明显提升了一线作业人员的安全意识和主观能动性，有效解决可能导致安全生产事故发生“最后一尺”的问题。

智慧建造，绿色施工， 筑造智慧、绿色、生态、环 保的标杆工地

2020年7月，清远奥体中心项目组织开展了全市“建筑节能宣传月”绿色建

造观摩活动，获得清远各地区住建系统领导、行业协会的一致好评。这背后，是中建八局南方公司奥体项目部坚持从细节入手，注重智慧建造和绿色施工，筑造智慧、绿色、生态、环保的标杆工地。

在智慧工地的信息化运用方面，利用无人机全景摄影技术，制成三维立体可旋转的360°全方位实景图像，从各个方向对施工现场的进度纠偏、场区布置做最真实的观察，减少施工组织错误，辅助进度计划调整及现场进度管理。并结合BIM模型、工序安排以及现场实际施工情况制作施工模拟三维动画，辅助提高生产管理水平。

为确保实名制管理落到实处，项目执行实名制信息化平台认证，运用人脸识别进出工地进行考核管控，工人进场前先进行岗前教育培训、三级安全教育培训等。要求各劳务队伍在进场前搜集人员身份信息，并督促用工人员签订劳动合同书，协助并审核务工人员考勤及工资发放情况。通过实行农民工工资专户和实名制信息化管理双保障，有效杜绝因拖欠农民工工资造成的劳务纠纷。

此外，为实现建筑工地“6个100%”目标，项目部严格执行有关政策法规，按照“广东省绿色施工示范工地”相关规定，广泛运用“四新技术”，落实绿色施工措施及管理要求，明确扬尘管理指标、现场实施主体、专业分包责任。通过安装环境监测仪、智能化喷雾和移动雾炮车，土方施工全面采用湿法作业，实现高效降尘。

(文/誉建业)