



市体育场外景

广泛应用建筑新技术 创多项周口乃至河南之最 比定额工期缩短 3 个月

我们的体育场建成了

□晚报记者 李伟/文 朱海龙/图



核心
阅读

作为周口市体育中心建设中的重头戏，周口市第二届运动会主场馆、盛大开幕式举行地，拥有 3 万余观众坐席的周口建筑“巨无霸”——市体育场在经过 1 年零 9 个月的精心打造后，终于要和市民见面了。在其即将竣工验收之际，记者再次走近她，力图用笔和镜头全面展现她的绰约风姿，以回报千万周口人一直以来的热切企盼与期待。



市体育场内景

背景链接

周口市体育中心建设工程共分 3 期，一期工程体育馆已于 2010 年 8 月建成投入使用，并在 2011 年摘得国家优质工程银奖。二期体育场项目位于体育馆南侧，由主体育场、室外田径训练场、综合训练馆、培训中心、健身公园等组成。目前主体育场已完工，室外田径训练场基本完工，综合训练馆主体工程即将封顶，培训中心临近完工，健身公园也完成了图纸设计。三期工程是游泳馆项目，位于体育场西侧，占地 66 亩，目前项目可研已批复，正在完善开工前的各项手续。

3.1 万个座位 规模全省一流

市体育场有多大？有一组数据可以说明：占地 300 余亩，拥有 3.1 万个固定座位，内场是 400 米标准跑道和 68×105 米标准足球场，主体建筑 4 层，最高点 46 米，有 1 个贵宾通道、4 个运动员入口、6 个观众入口。如果与周口早期“体育场”——位于现在五一广场处的原“灯光球场”比，市体育场的面积是它的 100 多倍。

从周口报业大厦 11 楼《周口晚报》采编大厅窗口看下去，邻近的市体育场似乎并不那么雄伟壮观，但真正走到跟前，特别是进入场内，才会发觉她竟大气得如此震撼人心。蓝天白云下，各种颜色、密密麻麻的座椅在 32 个看台区呈方阵整齐排列，就像大片大片丰收在望的田野；顶部罩棚内侧，数百盏大功率照明灯一字排开，从一端很难清晰看到另一端；记者采访时，体育场音响正在调试，悬挂在东西两侧的 8 个“线阵列”（直线排列的组合音箱）同时工作，音乐回旋荡漾，犹如天籁之音。陪同记者采访的中国建筑第七工程局有限公司（以下简称中建七局）周口市体育场项目部负责人程天富说，单绕体育场一周，就得走大约 1 公里。正是因为“大”，市体育场已被省市科技部门定为地震应急避难场所。

“咱的体育场在河南省辖市中已是数一数二的了。”市体育中心主任朱鑫自豪地告诉记者。他的话在程天富那里得到印证：“（周口市体育场）不仅在河南名列前茅，在我们中建七局承建的体育场里也是最大最漂亮的。”

B

广泛应用新技术 “船帆罩棚”河南之最

体育场的漂亮体现在哪里？当然主要是外观。外观的亮点体现在哪里？一般是顶棚。在这一点上，周口市体育场也不例外。建筑方认真执行了“帆船造型”设计理念，市体育场顶端东西两侧船帆一般的网架结构单跨罩棚就成了最引人注目的亮点。

“这两个单跨罩棚应该是创了河南之最。”中建七局周口市体育场

项目部总工程师魏金桥说，所谓单跨，就是像拱桥一样，一端到另一端没有一根支撑立柱，这在体育场罩棚设计中不多见，施工难度不小。市体育场罩棚的跨度很大，达 254.75 米，最宽处 44 米，窄处 30 米。这么大的两叶“船帆”是以正方四角锥网架结构支撑的，主要材料就是无缝钢管和连接钢管的螺栓球，它们的重量加上组成“船帆”的 2.1 万平方

米铝镁锰合金板的重量，共计 2000 余吨。“听起来很重，但是比用体育场馆建设中常用的桁架结构支撑要轻不少，这也是我们采用正方四角锥网架结构的一个重要原因。”魏金桥称。

事实上，新技术在市体育场设计施工中的应用不仅仅体现在罩棚上，还体现在其他多个方面。比如地基采用 CFG 复合地基，利用原土和

桩基共同承载，造价低又提高承载力；2 层环廊用两万多块大小不一的异性地砖铺就，形成自然优美弧形；外墙粉刷用真石漆、金属漆两种漆料，呈现石材效果的同时，也节省了采用石材的大笔费用。

魏金桥说，周口市体育场建设全面应用了我国建筑界推广的 2010 年版 10 大项 29 小项新技术，绝对是个现代化的建筑作品。

C

又好又快 工期缩短 3 个月

市体育场 2010 年 12 月开工建设，将于明天（9 月 29 日）进行竣工验收。以此计算，总工期为 21 个月，600 多天。对于这样一个超大单体建筑而言，这个时间不算长。

“市体育场的实际工期比其定额工期提前了 3 个月。”魏金桥说，定额工期是建筑行业一个工期标

准，依据不同建筑物的不同工程量设定。

工期缩短是否会影响工程质量？魏金桥给出了确切答复：“不会！”据了解，节省的这 3 个月是用各种方法挤出来的：科学编排施工方案，多项目交叉作业，最多时 20 多个专业施工单位同时战斗；制定

奖惩措施，调动施工人员积极性；成立专门机构，加强建设过程中的沟通协调。市体育局局长张宁华亲自牵头成立了由局机关、市体校业务骨干组成的基建班子，不仅时刻监督市体育场的施工质量、保证其良好施工环境，还全天保持与承建方的沟通联系，发现问题随时解决。

“张（宁华）局长对体育中心建设一直盯得很紧，想偷点儿懒都不行啊。”魏金桥笑着说。

专业的东西不太懂，记者就以一个普通市民的眼光对市体育场加以审视，发现无论是看台还是各个工作间、休息室，细节都做得不错。看来，快工也能出细活！

D

底气十足 市体育场要申报鲁班奖

规模够大，应用新技术够多，施工过程中还申报并获得了两项国家专利……拥有了这样好的条件，中建七局决心要为市体育场申报我国建筑行业最高奖——“中国建设工程鲁班奖”。

市体育中心党支部书记夏涛告诉记者，市体育场一开始就是按照精品标准打造的，不仅采用了精细化施工工法，建设期间还请了不少省级、国家级专家来指导、挑毛病。其中包括国家体育总局体育设施建

设和标准办公室的技术专家以及曾参与北京“鸟巢”设计施工的建筑大师。

程天富说，鲁班奖是在建筑物交付使用 1 年后才能参评的。现在，中建七局周口市体育场项目部已在

努力积蓄申报力量：已申报河南省科技示范工程并获得省建设厅立项，正在积极准备申报国家科技示范工程，另外，还申报了一个省级施工工法。“获得的奖项越多，申报鲁班奖就越有利”。

E

“以场养场”咱们有准备

了充分思考和应对。

据了解，除了标准体育场必备的运动员、裁判员休息室，贵宾室，媒体区，医疗区等功能用房外，市体育场主体建筑内还设计了准四星级、可容纳 300 人住宿的

体育宾馆。承办赛事时接待运动员，平时对外营业。市体育场专门在南北两侧设置了两个大型 LED 显示屏（体育场一般设置 1 个），并进行改装，背面做成三面翻的广告牌，以便日后承接广告。

上述创意之外，市体育场还采用了其他地市体育场的通用做法，在设计施工中完善了适合体育产业发展的建设项目，为今后承办大型文艺演出、会展等打下基础。