

那些结构支撑的建筑空间

——记陕西省首届工程勘察设计大师曾凡生

李杰

曾凡生，中国建筑西北设计研究院有限公司总工程师，享受国务院政府特殊津贴专家。中国建筑学会建筑结构分会副主任委员，全国超限高层建筑工程抗震设防审查专家委员会委员，住房和城乡建设部建筑工程质量标准化技术委员会委员，全国工程勘察设计行业奖评审专家。曾获“陕西省土木建筑学会汶川地震灾后重建先进工作者”“全国土木工程抗震救灾优秀总工程师”，中建总公司“科技工作先进个人”“科技创新工作先进个人”“科学技术贡献奖”等荣誉，当代中国杰出工程师，陕西省首届勘察设计大师。

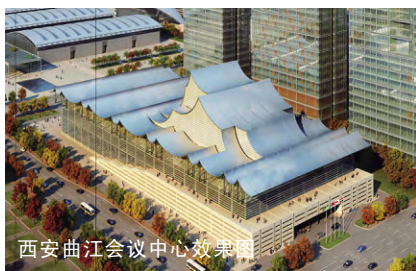
曾凡生从业30余年，一直坚守在建筑结构设计工作一线，主持设计、审定完成大型复杂结构项目几十项，其设计技术、分析技术处于国内国际先进水平。代表项目有：西安国际展览中心、西

安浐灞行政中心、丹凤门遗址保护展示工程、西安市行政中心、陕西咸阳机场T3A航站楼、西安世园会天人长安塔、西北大学训练馆、西安曲江国际会议中心、西安兵器博物馆、延长石油科研中心、西安迈科商业中心项目、西安环球贸易中心等。以上项目涵盖了框架、框架-剪力墙、剪力墙、框支剪力墙、框架-核心筒、空间桁架等多种结构形式，且多为陕西省地标建筑。

工程设计过程中，曾总与设计团队一起解决了诸多复杂结构设计难题，取得了一系列技术突破。西安国际展览中心(2000年设计完成)造型独特，技术含量高，融合了多项新技术、新材料、新工艺。如：170m的超长砼结构，无粘接预应力板，后张有粘接预应力大跨度梁，斜拉索-钢檩条-钢管相贯焊桁架，钢结构装饰网壳，采用高强度，低



西安环球贸易中心效果图



西安曲江会议中心效果图



西安曲江会议中心施工现场



西安曲江会议中心夜景

松弛预应力钢绞线材料等。在当时同类项目设计经验缺乏、结构软件分析手段有限的条件下,突破种种技术障碍,圆满完成了设计任务,受到各界高度认可。

多年来,其设计成果获省级以上多项奖励。其中,结构工程“西安市浐灞生态区行政中心”获全国优秀工程勘察设计银质奖;“西安世园会天人长安塔”获中国建筑学会建筑结构银奖;“西北大学南校区图文信息中心及核心教学区”获全国优秀工程勘察设计行业奖二等奖;“西安曲江国际会议中心”获全国优秀工程勘察设计行业奖专业三等奖;“庆化开元高科大厦结构设计”获全国优秀建筑设计三等奖。

他参与评审了国内诸多超限高层项目,解决了诸多复杂项目的抗震设计难题,在超高层、大跨度、复杂钢结构、减隔震结构设计方面具有很高的技术水平及工程实践经验,为陕西省建筑设计技术水平的发展起到重大促进作用。

曾凡生非常重视结构设计技术的理论研究与技术创新工作。著有《高楼钢结构体系与工程实例》等学术专著,主编、参编国家、行业、地方标准数十部,发表专业论文 20 余篇,获国家专利 5 项。研究范

围覆盖复杂结构设计案例、地震震害调研、抗震设计理论、性能化抗震设计方法、抗震新技术应用等。研究成果获得中国建筑科学技术一等奖、中国建筑优秀专利奖银奖、陕西省科技进步三等奖、陕西省科学技术奖二等奖、陕西省优秀标准设计一等奖、全国优秀工程勘察设计行业奖标准设计二等奖等多项技术奖励。

(作者系中建西北院党委工作部助理兼院团委书记)



西北大学南校区