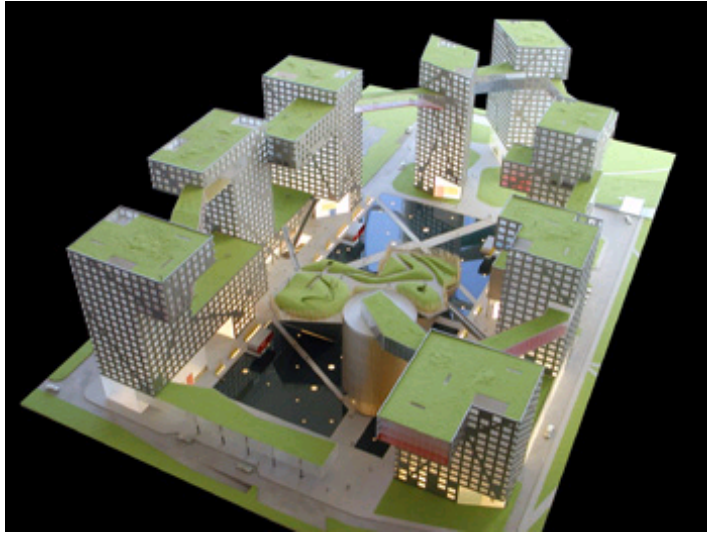




当代万国城北区工程结构设计通过审查

2006-4-21 13:46:05 阅读123次

当代万国城北区工程结构设计通过审查



日前，建研科技工程咨询事业部参与进行的当代万国城北区工程结构设计通过了超限高层建筑抗震审查和隔震支座新技术论证。

北京当代万国城与上海环球金融中心、奥运会主体育场、奥运游泳中心等著名工程并列被美国商业周刊评为中国十大新建筑奇迹之一，

并且是其中唯一的住宅项目。北区工程总建筑面积约为22万 m^2 ，由9栋最高21层的塔楼及其他建筑组成，包括一个中心影院和地下停车库，塔楼主要用于住宅用途。9栋塔楼在结构顶部通过连廊连接成环形系统，多个塔楼顶部带有较大的悬挑结构，结构设计有很大难度。

建研科技工程咨询事业部承担了结构初步设计和钢结构施工图设计的任务。在设计过程中针对结构的复杂性采取了必要的措施，按性能化设计思想进行了结构设计。除常规的结构分析外，还进行了各塔楼的静力弹塑性分析、塔楼和连廊的竖向地震时程分析、连廊隔震体系的非线性时程分析、连廊的舒适度分析和整个小区的风环境数值模拟分析，体现了工程咨询事业部在结构分析与抗震设计方面的技术优势。结构关键部位采用了型钢混凝土构件，悬挑部位和连廊采用了钢结构，连廊下采用了隔震支座，展示了工程咨询事业部在钢结构、混合结构以及各种新技术方面的综合实力。9栋塔楼先后于2005年10月和2006年1月分两次顺

利通过了超限高层建筑结构抗震审查。

因9栋塔楼通过连廊连为一体，为减小连廊对塔楼的影响以及各个塔楼之间的相互影响，在连廊设计过程中采用了隔震体系，并在国内首次采用了摩擦摆式隔震支座。该支座具有承载力大、性能稳定、尺寸小和可以复位等优点。因为国内没有实际应用的经验，工程咨询事业部与国外生产厂家进行了反复交流，深入了解支座的工作原理与性能，并进行了详细的计算分析，同时还邀请美国专家来院进行技术交流并参加审查会。2006年4月，该技术顺利通过首规委组织的隔震支座的新技术论证会。

目前，该工程已通过所有必需的特殊审查，并已完成5栋塔楼的施工图设计和审查，正在进行其他单体的施工图设计。该项目的顺利进行，使工程咨询事业部在复杂高层建筑设计方面的实力得以充分体现，在大悬挑结构、滑动连体结构、结构弹塑性分析及风的数值模拟等方面形成了技术优势和影响，有利于今后承接相关复杂结构的设计与咨询。

建研科技肖从真供稿

关闭窗口

 打印本页