



建研科技工程咨询事业部承接万科中心结构设计工作

2007-2-5 11:18:57 阅读726次

建研科技工程咨询事业部承接万科中心结构设计工作



万科总部中心工程位于深圳市大梅沙海滨，总用地面积 61730 m²，总建筑面积 137116 m²，建筑方案设计由Steven Holl Architect 设计师事务所完成。建研科技股份

有限公司工程咨询事业部在方案竞赛阶段即介入此工程，协助SHA进行结构方案设计。在此基础上，咨询事业部承接了该项目的结构初步设计工作，并将针对结构的特殊性进行一系列的试验研究。

与通常的建筑物不同，该项目的设计概念为：漂浮的地平线——位于最大化景观园林之上的水平向超高层建筑。工程建筑方案为若干个巨型筒体（边长10m左右）及实腹厚墙、落地柱支撑起上部4~5层结构，在底部形成了连续的大空间。整个建筑物飘浮在离地面10~15m的空中。建筑物的一部分用于酒店及住宅，另一部分用于万科总部办公。地面用于绿化、商业及广场等。一层地下室用于停车及各种服务设施。

该工程上部4~5层结构的跨度在25m~50m之间，悬挑长度在10m~20m之间。结构的平面不规则，竖向不规则，完全由大跨度、大悬挑结构组成，给结构设计提出了极大挑战。针对这一富有挑战性的技术难题，项目组在前期进行了大量方案对比分析工作，研究了钢桁架结构、钢框

架 + 拉索结构、混凝土框架 + 拉索结构、混合框架 + 拉索结构，根据研究结果，最终创造性地提出采用混合框架 + 拉索结构体系，即结构底层采用钢结构，上层采用混凝土宽梁扁柱体系，由底层钢结构及预应力拉索将结构竖向重量传递到主要竖向支撑构件——筒体及落地墙、柱。侧向荷载通过水平楼板和面内斜撑传递到筒体和墙，主要由筒体承受侧向荷载。这种结构体系受力明确，充分利用索的抗拉能力与混凝土的抗压能力，节约造价，受到业主及建筑师的认可和好评。

该项目目前正在进行初步设计工作，预计将于2008年完工。

建研科技田春雨供稿

关闭窗口

 打印本页