



建研科技顺利完成天津大学教学楼预应力钢楼梯设计与张拉施工

2006-7-19 8:54:16 阅读124次

建研科技顺利完成天津大学教学楼预应力钢楼梯设计与张拉施工

日前，建研科技结构工程分公司顺利完成天津大学第二十五教学楼预应力钢楼梯设计与张拉施工。其中五部钢楼梯的设计、施工在国内属于首创，造型独特、美观。

钢楼梯主体结构为预应力钢结构，由中间受压立柱、外侧预应力拉杆与梯段处预应力斜拉杆组合而成，通过分别对外侧拉杆、梯段处斜拉杆施加预应力而形成结构整体刚度。外挂玻璃幕由外侧预应力钢拉杆支撑。



由于该结构为国内首创，既要保证结构的美观，又要保证结构的安全性，因此设计及施工中必须周密考虑。为确保结构的稳定性、美观性，针对结构自身的特点，项目组主要采取了以下相应措施：外侧钢拉杆采用特殊材料、特殊工艺制作的高强钢棒；预应力施工前模拟计算出各种工况下钢棒的受力状态，从而保证各阶段结构的安全、施工的准确；该工程施工采用上端为张拉端，下端为固定端的张拉方法，张拉过程中要确保对称张拉施工；为保证结构变形在允许范围内，施工方案严格按照分析计算的结果进行，采取多级张拉的方式，每一根高强钢棒分

为3级张拉；张拉施工同时要配合结构测量，在立柱各层分节的上端分别布置相应的观测点，每一级张拉完成后均须对结构变形进行监测。

6月初，该项目预应力张拉施工已全部完成，整体设计及施工非常成功，完全达到建筑师预定的目标，受到业主的好评。

建研科技朱莹供稿

关闭窗口

 [打印本页](#)