



中关村软件园广场光盘钢索张拉工程圆满完工

2004-8-5 13:44:09 阅读141次

中关村软件园广场光盘钢索张拉工程圆满完工

日前，由我院建研科技股份有限公司（以下简称“建研科技”）承担的中关村软件园广场光盘钢索张拉工程圆满完工并顺利通过验收。

中关村软件园位于海淀区上地信息产业基地，软件园入口处是一个造型独特的光盘式建筑。作为该结构主体的“光盘”直径约85m，其结构形式采用车辐式双层索系，外环、内环均采用钢结构环形盘，内、外环之间用240根双层径向索相连接。盘面为玻璃采光顶，内外环之间的上层拉索作为玻璃采光顶的支撑构件。光盘的固定方式非常独特，整个光盘由四根塔柱通过24根斜拉索和24根缆风索稳稳地吊在空中。



钢索张拉完成后的软件园广场实景
(点击放大)

该项目的难点集中在结构的非线性分析上，由于使用了拉索，整个结构呈现出几何非线性特征且必须仔细考虑外环的整体稳定性。业主方于2002年委托建研科技对光盘拉索部分的计算分析及设计阶段的施工验算进行咨询。建研科技科学周到的计算分析和咨询工作为工程的安全实施提供了最有力的保障，同时，也为建研科技赢得了该项目最关键的工序—拉索预应力的专项施工。双方于2003年底签订了张拉施工合同，由建研科技下属的工程咨询事业部和结构工程分公司共同承担拉索专项施工任务。

为确保安全顺利完成施工任务，项目部编制了周密的施工组织设计。针对外环在预应力施工中可能出现整体失稳这一技术难题，工程咨询事业部专门召开了三次技术讨论会，在科学分析的基础上，提出了分阶段预应力施工以确保外环梁整体稳定的施工方法。此外，在钢索张拉方案中，针对不同的钢索及张拉值采取不同的张拉方法，还设计加工了不同的工装，购置了高精度的油压表，配备了足够的油泵及千斤顶，保证工程顺利进行。

为保证预应力的准确性，项目部进行了严格的施工过程模拟验算。每一步的实际张拉力都是根据施工验算的结果而确定的。整个张拉过程共分8个阶段163步进行，每一阶段都制定了详细的步骤与目标要求，按照目标预应力值对拉索的预应力力值进行调整，并采用动测法对索力进行复核，以保证索力的准确性。

该工程张拉施工都是高空作业，安全生产是重中之重。施工队伍一进场就进行了全面的安全教育，并组织考试，以确保安全生产。由于安全措施得当，施工工序严密，未发生一起安全事故。在建研科技有关领导的大力支持下，通过项目部全体成员的通力合作，张拉工程于今年5月2日完工。日前，经有关检测部门检测，索力全部符合设计要求，一次验收通过。项目部出色的工作业绩得到业主、总包和监理部门的一致好评，同时也为中关村科技园的建设做出了新的贡献。

建研科技郝成新供稿

关闭窗口

 打印本页