



“矩形钢管相贯节点的承载力研究与实用计算方法”通过技术鉴定

2005-1-31 7:59:19 阅读29次

## “矩形钢管相贯节点的承载力研究与实用计算方法” 通过技术鉴定

“矩形钢管相贯节点的承载力研究与实用计算方法”是北京市科委课题“国家游泳中心结构关键技术”中的一个子项，由我院结构所会同中建国际（深圳）设计顾问有限公司共同完成。该课题历时一年，于2004年底通过了由北京市科委组织的技术鉴定。

该课题的核心任务是为国家游泳中心（“水立方”）工程中的所有矩形钢管相贯节点提供校核公式。这些节点数量多、形式丰富、多平面、复合受力，而目前国内规范及相关研究成果均不能解决此类节点的设计强度校核工作，因此这项任务具有相当大的难度和挑战性。

我院结构所接受任务后，十分重视，组织了强有力的科研班子，制定了可行的研究策略。以大量有限元分析为基础，利用回归方法得出各种类型相贯节点在各种受力状态下的校核公式，最后通过节点模型试验对有限元结果及所得公式进行检验。

在一年的时间里，课题组克服各种困难，共完成了2000余个计算节点的有限元模型分析，进行了8个节点模型试验，导出了相关节点强度计算公式，对矩形钢管相贯节点的失效机理及各种可行的加强方式也进行了分析。这些研究成果在“水立方”工程的设计工作中迅速采用，对缩短设计周期、提高设计质量发挥了积极作用。

鉴定专家组的鉴定意见认为，该课题的研究成果解决了国家游泳中心结构设计中急需解决的关键技术问题，为工程设计提供了可靠的科学依据，并为我国相关规范、规程的修订提供了重要资料，填补了国内外

空白，达到国际领先水平。

赵鹏飞供稿

结构所

关闭窗口

 [打印本页](#)

Copyright@Cabr.ac.cn. ALL Rights Reserved.