



第十一届空间结构学术会议在南京召开

由中国土木工程学会桥梁结构分会空间结构委员会和中国钢结构协会空间结构分会共同主办的第十一届空间结构学术会议于2005年6月22日至25日在南京市召开。有来自全国23个省、市、自治区的设计、科研、高校和企业等116个单位的295位代表参加了会议。另外德国斯图加特大学施莱锡(Schlaich)教授和英国曼彻斯特大学季天健博士应邀参加了会议。

大会开幕式由空间结构委员会副主任委员尹德钰教授主持,首先由主任委员蓝天研究员宣布大会开幕并致开幕辞。接着江苏省建设厅副厅长徐学军高级工程师、南京市建委副主任傅阳高级建筑师、江苏省土建学会理事长吕志涛教授、中国土木工程学会秘书长张雁研究员、桥梁及结构工程分会副理事长陈艾荣教授分别致辞,祝贺大会的召开。

本次会议共接受了论文128篇,汇编成《第十一届空间学术会议论文集》。大会特邀施莱锡教授作“轻型结构,怎样做和为什么”、季天健博士作“观众与看台”的学术报告,还邀请八位国内知名专家就当前空间结构发展的重要问题及空间结构中的重大工程做大会发言。另外还有100余篇论文以分组发言形式进行学术交流。会议期间代表们参观了南京奥体中心和南京青少年活动中心等工程。会上还组织了产品展览,有10个单位展出网架、网壳、膜结构、铸钢生产等产品及计算机软件。此外还举行了施莱锡和伯格费设计事务所设计的轻型结构图片展。

6月25日下午大会举行了闭幕式。会上颁发了第十届空间结构学术会议优秀论文奖、以及2005年空间结构杰出贡献奖、优秀青年奖及太阳膜结构优秀青年奖。此外还介绍了空间结构委员会今后的活动计划和明年IASS2006国际会议的筹备情况。

本次会议的特点是:

1、会议规模空前、空间结构兴旺发展

本次会议是第一次由空间结构委员会和空间结构分会共同组织,有295名代表参加了会议,是历次全国空间结构学术会议规模最大的一次。这说明空间结构的应用越来越广泛,有越来越多的科研、教学和企业单位参与到空间结构的研究、设计和工程建造中来,预示着空间结构的事业将更加兴旺发展。

2、空间结构向轻型体系、刚柔混合体系发展

本次会议收录的特邀报告和论文数量多、质量高。论文集共收录128篇论文,另有两个国外专家的特邀报告。其中,网架结构69篇,空间钢结构20篇,张拉结构29篇。张拉结构的论文明显多于往届会议,除了索、膜结构外,还有相当多的研究涉及刚柔混合体系。另外网架结构的论文中涉及预应力的还有11篇。这充分体现了空间结构正在向刚柔混合体系、向轻型体系发展的趋势。有8篇文章分别对索穹顶结构、预应力拱架(张拉弦拱架)、开合屋盖以及索承网壳(弦支穹顶)等新型结构体系进行了深入研究,为今后在大跨度结构中的应用做好了充分的准备。

3、空间结构的研究与应用向超大跨度发展

论文中涉及大于100m跨度的工程27个,其中南京奥体中心大拱的跨度最大,达到372.4m,说明空间结构的应用在向超大跨度发展。

由于结构跨度增大,许多在中小跨度空间结构中可以忽略简化的问题成为新的研究课题,从会议论文中可以看出这一趋势。

1) 抗风。研究风振、风致响应、流固耦合及CFD技术的论文有18篇,不仅针对索、膜结构,大跨度刚性结构的风振响应研究也提上日程。

2) 抗震。由对结构动力特性分析和基于振型分解反应谱法或时程分析法的结构地震响应分析,发展为多维多点输入的地震响应分析以及减振控制和防震研究,这方面的研究共有13篇文章。

3) 稳定。这方面的研究有9篇相关论文,结合研究静力稳定的经验向研究动力稳定和弹塑性稳定方向发展。

4) 施工。这方面的研究共有12篇文章,对大型结构施工过程模拟分析、施工过程监测和控制的研究成为发展趋势。

5) 节点。从研究常规节点型式转向研究超大节点和铸钢节点等新型节点发展,相关文章有10篇;

6) 健康诊断。由于材料老化、工程质量和工程事故等问题,已经使建筑结构的健康诊断成为当今世界范围的热点问题,本次会议收到了几篇有关空间网架结构监测、损伤识别、健康评估以及加固和事故分析的论文,说明该问题引起了国内大跨空间结构学者的关注,是一个好势头。但是研究工作尚少,今后应加大研究并力争应用到实际工程中。

会议期间中国土木工程学会空间结构委员会召开了全体委员会议。会上通过了2005杰出贡献奖、优秀青年奖等获奖名单,讨论了委员会换届事宜。第十二届空间结构会议定于2008年举行,会议地点另行商定。