

丁北斗

发布时间：2010-11-08 浏览次数：3523

基本信息

姓名：丁北斗

出生年月：1973.5

学位：博士

职称：副教授、硕导

研究领域：（1）钢结构、空间结构的设计理论及施工模拟技术研究；（2）钢结构和空间结构健康监测和安全性鉴定；（3）钢结构和空间结构冲击荷载和连续性倒塌

招收研究生专业：结构工程，防灾减灾工程与防护工程

E-mail:dbdstar@163.com



个人简介：

丁北斗，男，安徽省怀宁人，国家一级注册结构工程师。2003年东南大学结构工程专业硕士，2010年中国矿业大学结构工程专业博士。主持和参与多项国家自然科学基金项目、江苏省自然科学基金项目和企业合作项目10余项，荣获中华人民共和国质量监督检验检疫总局二等奖1项。在Journal of Constructional Steel Research、Construction and Building Materials、振动工程学报、振动与冲击、中国矿业大学学报、工业建筑等国际和国内期刊上发表SCI、EI收录论文10篇，获国家授权发明专利1项与新型实用专利2项。主持和参与大型体育场馆、斜拉桥、航站楼项目、煤棚煤仓和大跨屋盖项目10余项。

代表性工作：

结构处于工业、大气腐蚀、潮湿，高温、动载不利灾变复杂耦合环境下，结构性能存在时变退化。基于复杂环境下结构的状态监测数据，对结构进行损伤检测、健康诊断、安全评估和灾难预报，实现结构全寿命性能监控平台。结构全寿命性能监控平台包括结构仿真模拟系统、全寿命健康诊断监控系统、建筑结构安全监控可视化系统、工程诊断评估系统、工程加固技术系统五大系统为核心。基于该平台可预知结构时变性能状态，实现结构全寿命健康、性能评价和建构加固可行方案专家库，可满足复杂环境下结构安全需求。面向结构损伤识别和安全可靠性这一重大科学问题，依托结构全寿命性能监控平台，以损伤力学和动力学为基础，围绕“结构裂缝开展和损伤机理”这一关键，考虑构件裂缝开展过程和损伤时变性，对结构有无损伤，损伤定位、损伤程度和剩余寿命开展研究，在结构健康监控和结构评价技术、结构损伤识别结构疲劳机理以及结构冲击和结构连续性倒塌动力响应方面取得了一定的学术成果和积累一定的工程实践。

主持和参与的主要纵向科研项目：

- 1.江苏省自然科学基金面上项目，BK2011221、基于检测的在役网架结构损伤识别和可靠性评估研究、2011/07-2014/07,10万，已结题，主持。
- 2.学科前沿科学研究专项面上项目，JB179106、装配式CFT墩柱桥梁抗震性能研究、2017/01-2020/12,20万，在研，参与。
- 3.徐州医学院新建图书馆钢栈桥和读书平台的安全性评价及结构检测技术研究，2012/01-2014/12，12万，已结题，主持。
- 4.徐州中运河大直径长距离输水管整体沉放施工技术研究,2015.01-2016.12，28万，已结题，主持。
- 5.国家自然科学基金青年项目,51508554、预压装配式再生混凝土框架抗震性能及多性能目标协同优化、2016/01-2018/12，26万，参与。
- 6.徐州科技局社会发展项目，KC16SG270，基于长期振动环境钢框架-设备系统损伤破坏机理研究，2016.08-2018.08，5万，在研，主持。
- 7.国家网架及钢结构产品质量监督检验中心，在役网架结构加固关键技术研究，2015.12-2016.12，6万，在研，主持。
- 8.中国石油天然气股份有限公司天津销售分公司，中国石油天津销售公司四座加油站罩棚网架的安全性评价技术研究，2013.9-2014.2，12.8万，已结题，主持。
- 9.国家网架及钢结构产品质量监督检验中心，基于宏观模型推断碳钢强度的无损检测技术研究，2014.1-2014.12，4万，已结题，主持。
- 10.湖南省第六工程有限公司国家超算中心项目部，国家超级计算长沙中心钢结构T型相贯节点力学试验分析，2012.10-2013.4，4万，已结题，主持
- 11.苏州企威视觉系统工程有限公司，玄珠大理石壳体结构安全稳定控制技术研究，2012.10-2013.3，8万，已结题，主持
- 12.国家网架及钢结构产品质量监督检验中心，基于物联网技术的空间结构（网架）健康检测系统开发与应用，2015.6-2016.6，已结题，主持

代表性论文：

1. 振动筛-钢框架振动仿真分析[M],第九届全国防震减灾工程学术研讨会（合肥），2016.
2. 单层柱面网壳冲击试验研究[J],振动工程学报,2015（EI收录）
3. 基于重要杆件失效网架结构连续倒塌动力试验研究[J],振动与冲击,2015（EI收录）
4. Seismic behavior of replaceable steel truss coupling beams with buckling restrained webs, Journal of Constructional Steel Research.2015:167-176.（SCI/EI收录）

5. The experimental investigation of width of semi-carbonation zone in carbonated concrete, Construction and Building Materials. 2014,65: 67-75 (SCI/EI收录)

6. 基于ANSYS/LS-DYNA网架结构连续倒塌模拟分析, 第十五届空间结构学术会议论文集,2014.
7. 基于OBJECTARX技术生成相贯节点实体模型. 中国矿业大学学报. 2008, 37(4): 556-559, 564 (EI收录)
8. 基于模态应变能法网架结构损伤识别研究, 第十四届空间结构学术会议论文集,2013.
9. T型圆管相贯节点的低周往复受力性能研究.工业建筑38(11):102-105
- 10.某屋盖网架结构使用性能检测及评定.工业建筑(增刊) 2010, 40: 395-399.
11. T形圆管节点的抗弯性能试验与理论分析四川建筑科学研究, 2008,34(6):16-18
12. T形圆管相贯节点的抗弯性能足尺试验, 四川建筑科学研究, 2008,34(5):13-16
- 13.钢筋混凝土结构局部修补电化学不相容试验研究,混凝土, 2004,6:3-6

专利和获奖:

- 1.中华人民共和国质量监督检验检疫总局二等奖,网架结构现场检验监测技术研究, 2016.
- 2.专利:一种空间网格结构连续性倒塌、冲击实验平台, ZL201410184914, 2014

近年来主持和参与代表性设计项目

序号	名称	结构形式	规模	时间
1	淮北斜拉桥设计	钢桥塔-索	跨度40+60+40m	2016
2	徐州观音机场航站楼	网格	76mX348m	2015
3	乌克兰年产135万吨合成氨240万吨尿素项目 圆形煤仓	网格	直径130m	2014
4	淮安市周恩来红军小学体育馆	异形管桁	60mX102m	2013
5	武汉理工大学体育馆	管桁架	400m跑道	2012
6	湖南超算中心屋盖	管桁架	直径100m	2011

版权所有: 中国矿业大学力学与土木工程学院

地址: 江苏省徐州市泉山区大学路1号中国矿业大学南湖校区 邮编: 221116 苏ICP备05007141号