

A Dynamical Model for Nonlinear Viscoelastic Beam-Columns

BAO Zhong-you¹, YU Xiao-jin¹, QIU Xiao-lin²

(1. East China Jiaotong Univ.; 2. Jiangxi Hangtian Science and Technolgy Institute, Nanchang 330013, China)

Abstract: The integro-partial-differential equation that governs the dynamical behavior of homogenous material of the beam-columns obeys the Leaderman nonlinear constitutive relation. In the case of two simple supported ends, the Galerkin method is applied to simplify the equation into a integro-differential equation. For a class of certain material, the equation is further simplified to a differential equation.

Key words: visvoelastic beam-column; differential eguation of motion; leaderman relation; galerpcin method

简讯 1:

《冷藏运输的市场需求及技术发展的研究》 荣获湖南省科技进步二等奖

由中南大学、华东交通大学、铁道部科学研究院、诚昌车辆厂共同完成的科研成果《冷藏运输的市场需求及技术发展的研究》荣获了二〇〇二年湖南省科技进步二等奖,华东交通大学是第二获奖单位。日前,温盛儒教授从长沙捧回了湖南省人民政府给学校及他个人颁发的获奖证书。

《冷藏运输的市场需求及技术发展的研究》是铁道部的科技研究开发计划项目。这次获奖的是该项目的研究报告及应用成果。该研究报告长达四十多万字,全面系统地调查分析了全国各省市、地区的冷藏运输货源的分布及其结构,分析了各类易腐货物的货源货流与运输特性,研究了铁路冷藏运输工具、保鲜及相关技术的现状、发展趋势及对策,研究了我国铁路冷藏运输管理体制及收入清算办法的改革方案。内容丰富、数据翔实、观点新颖、方法科学。经专家评审,认为“已达到国际先进水平”。

该项研究成果已被铁道部及湖南省有关部门采纳及应用。据铁路及地方运输与财务部门提供的数据可见,该项成果的推广应用“已取得了高达 12 亿元以上的经济效益和显著的社会效益”。

科研处 温盛儒
2003.1.10