

ISSN 1000-5803

江西工业大学 学报

JIANGXI GONGYE DAXUE XUEBAO

(固体力学专辑)

2

1991

VO1.13

JOURNAL OF JIANGXI POLYTECHNIC UNIVERSITY

前 言

根据华东地区固体力学联络组组委会讨论决定, 第七届华东固体力学学术交流会由江西工业大学、江西省力学学会筹办, 1991年9月在江西庐山举行。

自会议筹备组发出征文通知以来, 得到国内学术界和工程技术界的热烈响应, 报名参加者200余人, 收到论文160余篇。联络组和会议筹备组商定, 会议交流论文由《江西工业大学学报》以专辑形式发表。由编委会和筹备组审定后, 本专辑共刊载了123篇论文, 约120万字, 本专辑共分六大部分, 它们分别是: 弹性和塑性力学; 杆、板、壳; 计算固体力学; 工程结构; 固体力学中的测试分析; 其它。文集所涉及的内容有线性、非线性问题, 静力、动力问题, 疲劳损伤、屈服断裂问题, 传统力学问题, 近代连续介质力学问题等。所涉及的方法有解析法、半解析法、有限元法、边界元法、优化方法、电测法、光弹法等。文集内容反映了华东地区固体力学各个领域的近期进展, 同时也反映了国内固体力学研究的近期概貌。这将给与会代表和广大科研、工程技术人员以启迪。

这次会议是在中国力学学会常务理事何福保教授, 中国力学学会理事、江西省力学学会理事长杨德品教授的悉心指导下, 由江西省力学学会承办的。会议文集的问世得到了广大会议代表的通力协作, 得到了《江西工业大学学报》编辑部同志的积极支持, 南昌航空学院印刷厂的同志、江西工业大学土建系工程力学教研室的教师们为此也付出了辛勤的劳动。这里谨向他们致以深切、诚挚的谢意。

由于文集的编印和校对工作量大, 时间紧迫, 文集的出版中一定存在着许多不足之处, 恳请读者指正和鉴谅。

第七届华东固体力学会议论文编委会

第七届华东固体力学学术会议筹备组

一九九一年五月三十日

江西工业大学
学 报

(固体力学专辑)

第十三卷 第二期 一九九一年六月

编辑委员会:

主编: 黄茂光

付主编: 何福保 翁智远 徐次达 杨德品

编委 (以姓氏笔划为序):

王远功	孙锁泰	吴永端	吴连元	吴家骥
杨报昌	杨德品	何福保	扶名福	金永杰
武良知	陈 铄	徐次达	徐孝伟	翁智远
黄茂光	赵锡钱			

责任编辑: 陈文有 扶名福 赵锡钱 宋固全

责任校对: 陈文有 宋固全 扶名福 赵锡钱

学 报

(固体力学专辑)

第十三卷 第二期 一九九一年六月

目 录

第一部分 弹塑性力学

1. 新型式的双面理论及其本构积分的返回向量法
..... 金永杰 汪安平 (上海交通大学) (1)
2. 横观各向同性球形锥壳轴对称弯曲问题的三维弹性理论解
..... 高 航 何福保 (上海工业大学) (9)
3. 横观各向同性球形锥壳轴对称扭转问题的三维弹性理论解
..... 高 航 何福保 (上海工业大学) (20)
4. 一种准三维固体力学理论
..... 曹志远 (同济大学) (28)
5. 线性磁弹性问题的完备解及磁化弹性半空间中的磁场
..... 黄克服 王敏中 (北京大学) (35)
6. 连续介质热力学的变分原理 (1)
..... 徐振兴 (湘潭大学) 熊祝华 (湖南大学) (45)
7. 热力学变分原理在断裂力学中的应用 (2)
..... 徐振兴 (湘潭大学) 熊祝华 (湖南大学) (52)
8. 循环加载热弹塑性本构模型和数值分析方法
..... 林钟祥 方哲形 (浙江大学) (56)
9. 在非对称循环加载下构件材料损伤演变速率的计算和裂纹形成寿命的估算
..... 虞岩贵 (温州大学) (69)
10. 圆柱体端部问题的三维弹性理论解
..... 杨 锋 (上海工业大学) (76)
11. 综合相变对陶瓷的增韧作用
..... 倪新华 刘协权 (军械工程学院) (85)
12. 极坐标下应力平衡方程的通解

- 王 炜 (北京大学) (90)
13. 四点弯试件 I-II 复合型裂纹尖端应力应变场
..... 兰清生(江西省锅炉压力容器检验所) 孙国有(浙江大学) (93)
14. 非线性弹性动力学双混合广义变分原理
..... 沈孝明(上海电视大学吴淞分校) 葛伟(上海吴淞制药厂) (99)
15. 关于大变形非线性弹性理论总位能泛函极值性质的研究(摘要)
建立广义变分原理的一种新方法(详细摘要)
..... 沈孝明(上海电视大学吴淞分校) (105)
16. 自增强圆筒的弹塑性残余应力的正逆算法
..... 刘 勇 周士森(浙江工学院) (108)
17. 陶瓷基复合材料中的纤维增强作用
..... 葛晓陵 张东山 琚定一(华东化工学院) (115)
18. 动力学概率分区广义变分原理
..... 雷小燕 吕绍棣(华东交通大学) (122)
19. 模糊弹粘塑性球壳的解
..... 扶名福 杨德品(江西工业大学) (131)
20. 大变形弹塑性随动强化分析
..... 扶名福(江西工业大学) (136)
21. 平面极坐标问题的一类新通解
..... 张音翼(江西工业大学) (144)
22. 裂纹尖平均张开角(CMOA)断裂准则
..... 黄模佳(江西工业大学) (150)
23. 正交各向异性球壳的弹性力学解的试函数构造
..... 黄明挥(江西工业大学) (156)

第二部分 杆、板、壳

1. 复合载荷作用下具有刚性中心和光滑边缘的波纹环形板的非线性弯曲
..... 刘人怀 邹人朴(上海工业大学, 上海市应用数学和力学所) (163)
2. 正交异性矩形板大挠度分析
..... 孙锁泰(江苏工学院) 景荣春(镇江船舶学院) 邹小理(南昌航空学院) (172)
3. 受热大挠度薄板的一个变分解法
..... 徐孝伟(杭州大学) (180)
4. 网格扁壳的非线性弯曲理论
..... 刘人怀 聂国华(上海工业大学, 上海市应用数学和力学所) (186)
5. 网格扁壳的非线性自由振动分析
..... 刘人怀 聂国华(上海工业大学, 上海市应用数学和力学所) (193)
6. 层合圆薄板的轴对称弯曲问题
..... 刘人怀 何陵辉(上海工业大学, 上海市应用数学和力学所) (199)

7. 综合约束条件下的弹性环形板的优化设计
..... 俞焕然 王 番 (兰州大学) (206)
8. 无伸张薄壁球壳与刚性平板的接触问题
..... 云天铨 (华南理工大学) (216)
9. 矩形板的非线性振动分析
..... 刘 仁 吴洪泰(浙江大学) 吕安国(宁波机械工业学校) (222)
10. 考虑不同弹性模量的圆轴扭转问题
..... 施明泽 (浙江大学) (230)
11. 轴向受压非完善复合材料圆柱壳的铺层优化设计
..... 李亦为(上海铁道学院) 王允昌 琚定一(华东化工学院) (236)
12. 圆厚板的非线性分析
..... 洪镛裕 贾宝范(华东化工学院) (243)
13. 支座刚化柱的屈曲行为
..... 叶志明 刘仁欣(上海工业大学) (257)
14. 包括横向剪变形影响的圆柱壳控制方程比较
..... 景荣春(镇江船舶学院) 孙锁泰(江苏工学院) (261)
15. 薄板的振动分析的线法
..... 唐寿高(同济大学) (273)
16. 中厚板弯曲问题的线法分析
..... 唐寿高(同济大学) 袁 驷(清华大学) (280)
17. 一种有关层合板的高阶理论
..... 戴运祥(同济大学) (288)
18. 旋转圆盘的位移和应力分析
..... 侯 宇(中国计量学院) (296)
19. 平板矩形开口形状优化的理论、实验和应用
..... 徐昌文(上海建材学院) 俞铭华(镇江船舶学院) (304)
20. 正交各向异性悬臂矩形板弯曲
..... 沈利君(上海交通大学) (312)
21. 变厚板、深梁平面应力分析
..... 黄道岸(上海第二工业大学) (320)
22. 《超高压厚壁壳体力学分析》介绍
..... 谢德甫(江苏省南通市南通农药厂) (329)
23. 基于子空间变分原理的厚板本构方程
..... 宋固全 杨德品 郑泉水(江西工业大学) (333)
24. 变厚度板几何非线性问题的一类解法
..... 龚前锋 杨德品 扶名福(江西工业大学) (340)
25. 弹性基础上正交各向异性圆板几何非线性问题的解法
..... 扶名福(江西工业大学) 包忠有(景德镇陶瓷学院)
赵锡钱(江西工业大学) (349)

26. 一边固定三边自由矩形薄板的大挠度

..... 张音翼(江西工业大学) (356)

第三部分

计算固体力学

1. 拉伸荷载作用下含环向裂纹圆筒的数值分析

..... 吴长春 黄颖青 黄茂光(中国科技大学) (362)

2. HoII 型夹层板振动分析的边界积分方程法

..... 王建国(合肥工业大学) 黄茂光(中国科技大学) (367)

3. 边界元求解特征值问题的一种迭代算法

..... 钱江(同济大学) 王秀喜 黄茂光(中国科技大学) (374)

4. 形变理论有限元分析中的一致性切线模量

..... 魏祖健 黄文彬(北京农业工程大学) (378)

5. 一致性算法在弹塑性接触分析中的应用

..... 魏祖健 黄文彬(北京农业工程大学) (384)

6. 用卡尼法计算平面刚架的临界载荷与固振频率

..... 赵旭生(北京理工大学) 金长义(锦州工学院) (390)

7. 一个新的广义变分原理及其在杂交元中的应用

..... 焦兆平(合肥工业大学) (396)

8. 刚性球体对理想塑性靶体定常侵彻的有限元分析

..... 张运法 魏惠之(华东工学院) (402)

9. 平板网架结构分析的康-加法

..... 丁洁民 吕震亚(上海城建学院) (409)

10. 圆筒外壁双边裂纹扭转问题的数值计算

..... 王元汉 李春植(华中理工大学) (415)

11. 用边界元法求应力强度因子的几种方法

..... 王元淳(上海交通大学) 吴才清(上海工程技术大学) (421)

12. 复合材料层合板干涉螺接的残余应力

..... 王朝蜀(中国科技大学) (424)

13. 二维半无限域动力响应的半无限边界元

..... 夏唐代 陈云敏 吴世明(浙江大学) (429)

14. 用复变函数和边界配点相结合计算混合边界弹性板的应力场

..... 王林江 林佳铨(南京航空学院) (434)

15. 微机上结构几何非线性动力分析的 FE-RTM 法

..... 薛惠珏 陈玉华(苏州大学) (442)

16. 结构在周期性激励力作用下动响应分析的一种方法

..... 陈玉华 薛惠珏(苏州大学) (449)

17. 计算炮管在自紧残余应力下应力强度因子的权函数法

..... 查子初 王志群 何金泉(华东工学院) (453)

18. 非线性半平面在移动载荷作用下动力响应的复变函数方法(I): 方法介绍
..... 房营光 (广东工学院) (462)
19. 非线性半平面在移动载荷作用下动力响应的复变函数方法(II): 应用于集中载荷情况
..... 房营光 (广东工学院) (470)
20. 平面图形几何性质及计算机程序
..... 刘协权 倪新华 (军械工程学院) (478)
21. 用改进的波阵法扩大微机解题能力
..... 马保国 (空军勤务学院) (483)
22. 弹性介质中非线性波动的类弧波解
..... 刘廷国 (机电部 203 所) (486)
23. 计算结构内力的边界荷载法
..... 包忠有 (景德镇陶瓷学院) 扶名福 杨德品 (江西工业大学) (493)
24. 改进子结构动力缩聚方法
..... 郑文心 刘夏石 (航空航天部 602 所) (498)
25. 一种螺旋板单元
..... 丁成辉 赵锡钱 (江西工业大学) (512)
26. 一种网格过渡单元. . 外节点单元的简单构造方法
..... 赵锡钱 (江西工业大学) (521)
27. 一种有限元分析中的网格自适应加密方法
..... 何明春 由敬舜 杨德品 (江西工业大学) (525)
28. 微型机自动动态增量非线性结构分析程序(MIC-ADINA)的初步研制
..... 黄模佳 (江西工业大学) (533)

第四部分 工程结构问题

1. 最小二乘配点法分析大型天线反射面板的变形规律
..... 武良知 徐东海 (江苏工学院) (538)
2. 预应力技术在环眼吊钩中的应用
..... 沃国伟 金永杰 (上海交通大学) (544)
3. 拱坝非线性计算与可靠性分析
..... 李新民 王开治 王均星 (武汉水利电力学院) (549)
4. 海洋平台用钢表面裂纹疲劳扩展规律的研究
..... 蒋怀庆 杨成寿 周爱华 柳春图 (中国科学院力学研究所) (557)
5. 高层建筑结构半解析分析中的试函数
..... 丁洁民 (上海城建学院) 沈祖炎 (同济大学) (561)
6. 一维变截面体中弹塑性波传播问题的特征线解法及其在土坝抗震分析中的应用
..... 廖河山 (同济大学) (565)
7. 电接触系统载体运动诱发的动态电阻响应(第二部份工程应用问题)

- 刘瑞茂(福州大学) (573)
8. 浅拱跳跃屈曲的动力特性
..... 李定坤(福州大学) (580)
9. 火炮构件撞出应力分析方法的探讨—一个例子研究
..... 侯保林 赵泽全(华东工学院) (585)
10. 结构优化设计的灵敏度分析法
..... 王宝元 康新中(陕西机械电气研究所) (592)
11. 一种用来确定单丝拔出问题应力场的理论方法
..... 伍章健(上海交通大学) (598)
12. 采用计算机拟合实测导纳曲线检验桩身质量的研究
..... 童建富 李翼祺(浙江大学) (604)
13. 群桩扩张位移的最优控制分析
..... 韦 林 姜宏伟(同济大学) (611)
14. 复合材料传动轴的设计及复合材料力学计算
..... 徐方京(同济大学) (616)
15. 筋板形状设计的新方法
..... 王素琴(大连水产学院) (622)
16. 岩石切削加工表层低应力区的形成机理
..... 苏克己(厦门集美水产学校) (626)
17. 嵌固在砌体中的钢筋混凝土梁受扭分析
..... 车正华(江西抚州地区建筑设计院) 杨德品(江西工业大学) (630)
18. 铬镍钛接骨钢板应力分析与设计应力的探讨
..... 张育远 徐雅芸 漆承辉(南昌航空学院) (638)
19. 空腹坝断面优化设计
..... 傅潮江 由敬舜 杨德品(江西工业大学) (643)
20. 网架节点弹塑性有限元分析
..... 颜少荣(江西工业大学) (650)

第五部分 固体力学中的测试分析

1. 钢纤维混凝土强度的实验研究
..... 张福保 张庆宗(复旦大学) (657)
2. 复合材料正交异性光弹性研究进展
..... 许陆文(南京航空学院) (662)
3. 电接触系统载体运动诱发的动态电阻响应(第一部份理论分析方法)
..... 刘瑞茂(福州大学) (669)
4. 某火炮抽筒子的有限元及光弹性应力分析
..... 赵泽全 徐振翔 郑树民(华东工学院) (674)
5. 粘接点焊接新技术及拉剪接头强度分析

- 李春植 王元汉 谢洪泉 陈永新 (华中理工大学) (679)
6. 玻璃布 / 环氧薄板撞击损伤实验研究
张述祖 孟庆良 吕全忠 (蚌埠坦克学院) 朱 滨 夏源明 (中国科技大学)
..... (684)
7. PVDF 压电薄膜在撞击力测量上的应用
..... 孟庆良 张述祖 (蚌埠坦克学院) 夏源明 朱 滨 (中国科技大学) (690)
8. 电测法在活塞环径向工作压力分布测量中的应用
..... 季方胜 赵建华 魏 俊 (中国科技大学) (694)
9. 恒流源电路及其在瞬态应变测试中应用
..... 魏 俊 赵建华 (中国科技大学) (699)
10. 外锥圆柱组合式结构的光弹性... 有限元研究
..... 刘 勇 沈乃杰 (浙江工学院) (706)
11. MJ-15 带斗门机综合测试分析
..... 沃国伟 洪水棕 周伯明 吴振坤 (上海交通大学) (712)
12. 饱和砂土速率型非线性应力应变关系的试验研究
..... 张建民 谢定一 (陕西机械学院) (719)
13. 稳态随机变幅载荷下的断裂强度
..... 李中平 (南昌航空学院) (724)
14. 教学用材力万能实验台
..... 周 淇 张育远 徐雅芸 漆承辉 刘荣庆 (南昌航空学院) (728)
15. 大米加工厂厂房的振动测试与计算
..... 由敬舜 宋寿南 蔡文豪 (江西工业大学) (730)

第六部分 其 它

1. 论等效线性化方法的非唯一解
..... 鲁民清 朱位秋 吴淇泰 (浙江大学) (735)
2. 前轮摆振问题的研究
..... 包忠有 (景德镇陶瓷学院) 扶名福 (江西工业大学) (741)
3. 定心部直径小于膛径的弹丸在滑膛内的运动
..... 芮筱亭 杨启仁 (华东工学院) (746)
4. 炮身横向振动与弹丸膛内运动的相互影响
..... 芮筱亭 (华东工学院) (754)
5. 绕平壁上一薄板的 Stokes 流动的数值分析
..... 林长圣 (内蒙古民族师院) (760)
6. 肢体肌力定量检测的力学依据
孔超群 刘万海 潘杏龙 (上海城建学院) 陈俊宁 卫国华 宋永健 (上海第二
..... 医科大学瑞金医院) (767)
7. 撑竿跳高中撑竿的优化分析

- 范 磷 (华东化工学院) (770)
8. 高速撞击中粒子速度与冲击波速的关系
 胡元太 (上海市应用数学和力学研究所) (778)
9. 刚体作平面运动时瞬时加速度中心的轨迹
 吴新民 (上海市纺织工业局职工大学毛麻分校) (781)
10. 一类二阶变系数齐次微分方程的解法
 扶名福 (江西工业大学) 包忠有 (景德镇陶瓷学院) (783)
11. 材料力学教学中的几个问题
 李相麟 (江西工业大学) (788)

CONTENTS

PART 1 Elascity And Plascity

- 1.A New Type of Two-Surface Theory and the Return Back Vector Method
of the Constitutive Integral Jin Yongjie Wang Anping(1)
- 2.Three-Dimensional Elasticity Solution for Bending Problem of Transverse-
ly Isotropic Spherical Conical Shell Guo Hang He Fubao(9)
- 3.Three-Dimensional Elasticity Solution for Twisting Problem of Transverse-
ly Isotropic Spherical Conical Shell Guo Hang He Fubao(30)
- 4.A Kind of Quasi-Three-Dimensional Solid Mechanics Theory
..... Cao Zhiyuan(28)
5. Complete Solution of Magnetoelastic Problems and Magnetic Field in
Magnetized Elastic Half-Spatial
..... Hauang Kefu Wang Mingzhong (35)
- 6.Variational Principle of Continuum Thermodynamics and Its Application in
Fracture Mechanics (1)
..... Xu Zhenxing Xiong Zhuhua(45)
- 7.Variational Principle of Continuum Thermodynamics and Its Application in
Fracture Mechanics (2)
..... Xu Zhenxing Xiong Zhuhua(52)
8. Thermo-elastoplasticity Constitutive Model under Cyclic Loading and
Numerical Analysis..... Ling Zhongxiang Fang Zhexing(56)
- 9.The Calculation on Damage Evolved Rate and the Estimation on Crack
Generated Life in Components and Their Materials under Unsymmetric
Cyclic Load Yu Yanggui(69)
- 10.Three Dimensional Solution for the Cylinder End Problem
..... Yang Feng(76)
11. The Toughness Enhancement Measured in Ceramic Which Undergo
Comprehensive Irreversible Transformations
..... Ni Xinhua Liu Xiequan(85)
- 12.General Solution of the Stress-Equilibrium Equation Referred to Polar
Coordinate Wang Wei(90)

13. A Analysis of Stress and Strain at I – II Mixed Mode Crack Tip in Four-point Bending Specimens Lan Qingsheng Sun Guoyou(93)
14. Two-Bimixed Generalized Variational Principles in Elastodynamics with Nonlinear Stress-Strain Relation Shen Xiaoming Ge Wei(99)
15. A New Method for Establishing Generalized Variational Principles (detail abstract)

A Study on the Extremum Property of the Total Potential Energy Functional in Nonlinear Elasticity with Finite Deformation (abstract)

- Shen Xiaoming(105)
16. The Pro and Con Calculation of Elastoplastic Residual Stress of Autofrettaged Tube Liu Yong Zhou Shisen(108)
 17. Effects of Fiber Reinforcement on Ceramic Matrix Composites
Ge Xiaoling Zhang Dongshan Wu Dongdi Ju Dingyi(115)
 18. Dynamic Region-wise Generalized Variational Principle in Probabilistic Analysis Lei Xiaoyan Lu Shaodi(122)
 19. Solutions of Fuzzy Elasto-Viscoplastic Spherical Shell
..... Fu Mingfu Yang Depin(131)
 20. Kinematic Hardening Analysis in Large Plastic Deformation
..... Fu Mingfu(136)
 21. A Class of New General Solution of Plane Problems in Polar Coordinates
..... Chang Yinyi(144)
 22. Analysis of Crack Mean Opening Angle
..... Huang Mojia(150)
 23. The Construction of Bi-Orthogonal Series Solution to the Transversely Isotropic Spherical Shell with Axisymmetric Bending
..... Huang Minghui(156)

PART 2 Rods, Plates, Shells

1. Nonlinear Bending of Corrugated Plate with a Plane Boundary Region and a Nondeformable Rigid Body at the Center under Compound Load
..... Liu Renhuai Zou Renpo(163)
2. Large Deflection Analysis of Rectangular Orthotropic Plates
..... Sun Suotai Jing Rongchun Zhou Xiaoli(172)
3. A Variational Solution of Heated Large Deflection Thin Plates
..... Xu Xiaowei(180)
4. Nonlinear Bending Theory of Reticulated Shallow Shells Liu Renhuai
..... Nie Guohua (186)
5. Nonlinear Free Vibration of Reticulated Shallow Shells
..... Liu Renhuai Nie Guohua(193)

6. On the Axisymmetric Bending Problem of Thin Laminated Circular Plates
..... Liu Renhuai He Linghui(199)
7. Optimal Design of Elastic Annular Plate under the Constraints
..... Yu Huanran Wang Fan(206)
8. Inextensional Bending Thin Spherical Shell in Contact with Two Parallel Rigid Planes..... Yun Tianquan(216)
9. Nonlinear Oscillation Analysis of Rectangular Plate
..... Liu Ren Wu Qitai Lu Anguo(222)
10. The Torsional Problems of Circular Axis with Different Elastic Modulus
..... Shi Mingze(230)
11. Optimum Design of Imperfect Cylindrical Shells of Composite Materials under Axial Compression Li Yiwei Wang Yunchang Ju Dingyi(236)
12. Nonlinear Analysis of Thick Circular Plates and Sphere Shells
..... Hong Yongyu Jia Baofan(243)
13. Buckling Behaviour of a Column when Support Stiffen
..... Ye Zhiming Liu Hongxin(257)
14. Comparison on Governing Equations for Circular Cylindrical Shells under Shear Deformation
..... Jing Rongchun Sun Suotai(261)
15. The MOL of the Vibration Analysis of Thin Plates
..... Tang Shougao(273)
16. The MOL Analysis of Moderate Thick Plate Bending Problem
..... Tang Shougao Yuan Si(280)
17. A Higher-Order Theory of Laminated Plates Dai Yunxiang(288)
18. Analysis for Displacement and Stress of Rotating Disk..... Hou Yu(296)
19. Shape Optimization of Rectangular Openings in Plates: Theory, Test and Application Xu Changwen Yu Minghua(304)
20. Bending of Orthotropic Rectangular Cantilevered Plates Shen Lijun(312)
21. Analysis of Plane Stress of Plates with Variable Thickness
..... Huang Daoan(320)
22. The Introduction of "Super High Pressure Thick Wall Shell Mechanics Analysis" Xie Defu(329)
23. The Constitutive Equations of Thick Plates Based on Subspace Variational Principles
..... Song Guquan Yang Depin Zheng Quanshui(333)
24. An Approach to Large Deflection Problems of Variable Thick Circular Plates
..... Gong Qianfeng Yang Depin Fu Mingfu(340)
25. The Solution of Geometric Nonlinear Problem about Orthogonal Circular

Plates on Elastic Base	Fu Mingfu	Bao Zhongyou	Zhao Xiqian(349)
26. Large Deflection of Rectangular Thin Plates with One Edge Building-in and Three Edges Free			Chang Yinyi(356)

PART 3 Computing Solid Mechanics

1. Numerical Analysis for Cylinder Containing Circumferential Crack with Extensile Load			
.....	Wu Changchun	Huang Yingqing	Huang Maokuang(362)
2. Boundary Integral Equation Method for Vibration Analysis of Hoff's Sandwich Plates		Wang Jianguo	Huang Maokuang(367)
3. An Iterative Algorithm for Eigenvalue Problems by BIE Method			
.....	Qian Jiang	Wang Xiuxi	Huang Maokuang(374)
4. Consistent Tangent Moduli for Finite Element Analysis of Deformation Theory		Wei Zujian	Huang Wenbin(378)
5. Elasto-plastic Frictional Contact Analysis Using Consistent Algorithm			
.....	Wei Zujian		Huang Wenbin(384)
6. Kani's Method in Structural Stability and Vibration			
.....	Zhao Xusheng		Jin Chongyi(390)
7. A New Generalized Variational Principle and Its Application in Hybrid Elements			
.....			Jiao Zhaoping(396)
8. Finite Element Analysis of the Steady Penetration of a Rigid Sphere into Perfectly Plastic Targets		Zhang Yunfa	Wei Huizhi(402)
9. The Analysis of Plate Type Space Truss by Kantorovich-Weighted Residual Method		Ding Jiemin	Lu Zhenya(409)
10. Calculation for a Torsional Tube with Double Edges Cracks			
.....	Wang Yuanhan		Li Chunzhi(415)
11. Several Methods of Calculating Stress Intensity Factor by the Boundary Element Method		Wang Yuanchun	Wu Caiqing(421)
12. Residual Stresses Around Interference Fit Bolts in Laminates Composite Plate			
.....			Wang Chaoshu(424)
13. Semi-finite Boundary Element for Dynamic Problems of 2-D Half Space			
.....	Xia Tangdai	Chen Yunmin	Wu Shiming(429)
14. Using Complex Function and Boundary Collocation Method Calculate Stresses in a Mixed Boundary Elastic Plate			
.....	Wan Linjiang		Lin Jiakeng(434)
15. FE-RTM Method of Dynamic Analysis for Geometry Nonlinear Structure on Mic-Computer			
.....	Xue Huiyu		Chen Yuhua(442)

16. A Method of Analysis for Response of Structures under Periodic Excitation

..... Chen Yuhua Xue Huiyu (449)

17. Application of the Weight Function Method for Determining Stress Intensity Factor Due to the Autofrettaged Residual Stress for the Gun Barrel

..... Zha Zichu Wang Zhiquan Hejinqun (453)

18. The Method of Complex Function to Dynamic Response of Moving Loads in an Nonlinear Half-Plane— I .General Formulation

..... Fang Yingguang (462)

19. The Method of Complex Function to Dynamic Response of Moving Loads in an Nonlinear Half-Plane— II .Application to the Calcalution for Displacements Produced by Moving Concentrated Normal Load

..... Fang Yingguang (470)

20. The Analysis Method to the Geometryic Property of Plane Figure and the Computer Program

..... Liu Xiequan Ni Xinhua (478)

21. Using a Modified Front Method to Extend the Solving Ablity of a Micro-computer

..... Ma Baoguo (483)

22. A Soliton-like Solution for Nonlinear Wave Motion in Elastic Media

..... Liu Tingguo (486)

23. Boundary Load Method in Computing Structure Internal Force

..... Bao Zhongyou Fu Mingfu Yang Depin (493)

24. Advanced Dynamic Reduecd Methods of Sub-structure

..... Zhen Wenxin Liu Xiashi (498)

25. A Helical Plate Element

..... Ding Chenghui Zhao XiQian (512)

26. A Simple Formulation for the Mesh Transition Element— An Element with the External Node

..... Zhao Xiqian (521)

27. A Method of the Mesh Adaptive Refinement in Finite Element Analysis

..... He Mingchun You Jingshun Yang Depin (525)

28. The First Studying and Making of MIC-ADINA Huang Mojia (533)

PART 4 Engineering Structure

1. Deformation Rule of Large Anteuua Structure Panel Analysis with the Least Squar Method

..... Wu Liangzhi Xu Donghai (538)

2. Prestressed Technology Application to Hooks with Eye
..... Wo Guowei Jin Yongjie(544)
3. Nonlinear Computation and Reliability Analysis of Arch Dam
..... Li Xinmin Wang Kaizhi Wang Juxin(549)
4. Research on Fatigue Propagation of Surface Crack of Off-shore Platform Steel
Jiang Huaqing Yang Chongshou Zhou Aihua Liu Chuntu
..... (557)
5. The Trial Functions of Semi-analytic Method for Tall Building Structures
..... Ding Jiemin Shen Zuyan(561)
6. The Characteristic Method of Computing the Problems of Elastoplastic Waves Propagating in the Body of Variable Section and Its Application to Aseismic Analysis of Soil Dams
..... Liao Heshan(565)
7. Response of Dynamic Resistance in an Electrical Contact System Induced by Carrier Motions Part 2: Application to Engineering
..... Liu Ruimao(573)
8. Dynamic Property of Snap-through Buckling of Shallow Arc
..... Li Dingkun(580)
9. A Discussion on the Stress Analysis Methods of Impact for Gun Components: A Case Study
..... Hou Baolin Zhao Zequan(585)
10. Sensitivity Analysis Method of Optimal Structure Design
..... Wang Baoyuan Kang Xinzong(592)
11. A Theoretical Method to Determine the Stress Field of Single-fibre Pull-out
..... Wu Zhangjian(598)
12. The Integrity Measurement of Pile by Computer Simulating the Admittance Curves Get by Integrity Test
..... Tong Jianfu Li yiqi(604)
13. Optimum Control Analysis of Expansion Displacement by Congregation Piles Driving
..... Wei Lin Jiang Hongwei(611)
14. Design of Hybrid Composites Driveshaft and Mechanical Analysis, Calculation
..... Xu Fangjing(616)
15. New Method of Seiffner Layout Design
..... Wang Shuqin(622)
16. The Forming Principle of Surface Low Stresses Zone of Rock Cutting