

- on Adv. Exper. Mech., Tianjin, China (1988)
- 17 赵邦戟. 断裂力学中权函数的一种近似解法. 中华青年力学协会第一届年会宣读论文, 兰州 (1987年7月).
  - 18 魏庆同, 郎福元, 赵邦戟. I型裂纹的扩展方向及其稳定性研究. 甘肃工业大学学报, 3 (1986)
  - 19 魏庆同, 郎福元, 赵邦戟. 三点弯曲梁的应力强度因子 $K_I$ . 甘肃工业大学学报, 4 (1985)
  - 20 魏庆同, 郎福元, 赵邦戟. 一种求解V型切口尖端应力强度因子的新方法. 第五届全国断裂力学会议交流论文 (1988)
  - 21 魏庆同, 郎福元, 赵邦戟. 带V型切口梁任意跨距三点弯曲下的 $K_I$ . 甘肃机械, 2 (1987)
  - 22 Zhao Bang-ji, Lang Fu-yuan, Wei Qing-tong. Determining  $K_I$  of a V-notch from the existing results of a linear crack. *Eng. Frac. Mech.* (to be published)
  - 23 魏庆同, 郎福元, 黄建龙, 赵邦戟. 裂纹技术与现代化. 现代化, 7 (1987)

## THE PRINCIPLE OF CRACK TECHNIQUE AND ITS APPLICATION

Zhao Bang-ji Wei Qing-tong Lang Fu-yuan Huang Jian-long  
(Gansu University of Technology)

**Abstract** The principle of crack technique and its application, which makes the crack develop along a given path to "cut" solid material and was first put forward by Wei Qing-tong and Lang Fu-yuan in [2], are introduced in this paper. Four typical mechanics problems, especially the inverse problem of fracture mechanics, are discussed in detail. The authors hope that this paper may call the attention of the scholars all over the world to the technique and the problems.

**Keywords** *crack technique, fracture design, stress bar severing, ideal stress field, engineering ideal stress field, sensitive stress field and environment, inverse problem of fracture mechanics*

### 第3届材料本构关系学术讨论会

(1988年3月6—14日, 重庆)

会议由重庆大学力学研究所主办, 来自全国近百人参加了会议. 会议以材料本构关系理论及应用为中心议题, 兼及损伤力学、现代材料力学、复合材料力学及材料行为的细观机制等前沿领域研究. 波兰科学院院士 Jan Rychlewski 教授的“各向异性极限准则的新描述”、中国矿业学院北京研究生部陈至达教授的“大变形本构方程及变形几何理论”、中科院力学所段祝平副研究员的“分布缺陷连续统理论及其在本构方程研究中的应用”等专题特邀报告, 引起了与会者的极大兴趣. 会上报告了重庆大学本构理论研究室10篇关于本构关系的研究工作, 内容涉及大变形、非比例循环加载、率敏感、热处理相变等材料在复杂条件、高温环境下的力学行为. 会议还专门组织了博士论文交流, 活跃了青年力学工作者学术思想, 增强活泼、热烈的学术讨论气氛. 会议出版了约40万字的文集《本构关系理论及应用的新进展》.

重庆大学力学系唐质然供稿