



- 主页
- 所情介绍
- 机构设置
- 科研成果
- 杰出人才
- 研究生教育
- 学术刊物
- 对外交流
- 高科技企业
- 成果转化
- 招聘信息
- 创新文化
- 服务信息
- 链接站点

您现在的位置： 首页→创新文化→金属之光→其他

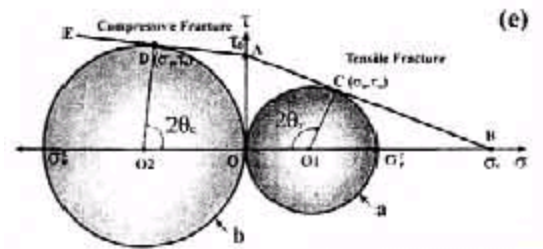


块体金属玻璃断裂模式研究获重要进展

沈阳材料科学国家（联合）实验室材料疲劳与断裂研究部张哲峰博士，最近在德国Dresden的金属材料研究所与合作者在块体金属玻璃断裂模式方面的研究取得了重要进展，其研究结果发表在《物理评论快报》上（Phys. Rev. Lett, 91 (2003) 045505）。

在这项工作中，他们对于块体金属玻璃断裂时出现的三种模式进行了分析，即：（1）断裂面与加载轴偏离45度的剪切断裂；（2）断裂面与加载轴垂直的正向拉伸断裂；（3）断裂面与加载轴平行的非拉伸型开裂。在研究中，他们发现块体金属玻璃的断裂特征与加载方式（拉伸还是压缩），以及材料本身的微观组织密切相关。他们采用简单的应力状态的莫尔圆方法，使用了适用于金属粉末与土壤力学的与拉伸、压缩有关的屈服、破坏判据（Mohr-Coulomb判据），很简洁方便地解释了一些块体金属玻璃拉伸断裂时断裂面与拉伸轴夹角大于45度、压缩时两者夹角小于45度，以及上面谈到的三种断裂模式的起因。

他们的工作可以对块体金属玻璃以及纳米晶体的断裂本质研究提供很好的思路。



地址：沈阳市沈河区文化路72号 邮编：110016 管理员邮箱：webmaster@imr.ac.cn

Copyright © 中国科学院金属研究所

辽ICP备05005387号