

## 本期封面



2007年7

栏目：7

DOI:

论文题目： Ti-6Al-4V合金的超高周疲劳行为

作者姓名： 左景辉 王中光 韩恩厚

工作单位： 中国科学院金属研究所材料环境腐蚀研究中心

通信作者： 左景辉

通信作者Email: [jhzuo@imr.ac.cn](mailto:jhzuo@imr.ac.cn)

文章摘要： 采用超声疲劳实验机分别确定了双态和网篮两种组织的Ti-6Al-4V合金在105~109周次范围内的疲劳寿命(S-N)曲线，并用扫描电镜观察疲劳断口，结果表明，这两种组织的Ti-6Al-4V合金的S-N曲线保持下降趋势，在105~109周次均没有水平段，都不存在传统意义的疲劳极限，在109时，双态组织的疲劳强度稍高于网篮组织；断口形貌分析表明，随着应力幅的降低，二者的断裂形式都发生了由表面到内部的转变。与加载频率为25Hz时的疲劳结果进行比较后发现，超声疲劳加载条件下，疲劳强度升高，疲劳寿命延长，且频率对网篮组织合金疲劳性能的影响大于对双态组织的影响。

关键词： 超高周疲劳;疲劳强度

分类号： TG111.8

关闭