中国有色金属学报
中国有色金属学报(英文版)
中国科学技术协会 主管
中国有色金属学会 主办

论文摘要

中国有色金属学报
ZHONGGUO YOUSEJINSHUXUEBAO XUEBAO
第14卷 第10期 (总第67期) 2004年10月

[PDF全文下载] [全文在线阅读]

文章编号：1004-0609(2004)10-1637-05

金属铍的微屈服行为及机理

钟景明[1，2]，高 勇[1]，王东新[2]，王学泽[2]，王零森[3]

(1．西安理工大学电子工程系，西安 710048；
2．西北稀有金属材料研究院，石嘴山 753000；
3．中南大学 粉末冶金国家重点实验室，长沙 410083)

摘 要：为研究金属铍的微屈服行为，通过透射电镜观察了1×10^{-6}、50×10^{-6}和200×10^{-6} 3种不同微屈服阶段材料位错的变化，初探了铍的微屈服机理。通过130多个铍试样的微屈服强度与屈服强度的比较试验证明，用常规简单的屈服强度试验代替冗长的微屈服强度试验是可能的。

关键字：铍；微屈服强度；位错；屈服强度

Micro-yield behavior and mechanism of beryllium metal

ZHONG Jing-ming[1,2], GAO Yong[1], WANG Dong-xin[2], WANG Xue-ze[2], WANG Ling-sen[3]

(1. Department of Electronic Engineering,
Xi'an Technology University, Xi'an 710048, China;
2. Northwest Rare Metal Materials Research Institute, Shizuishan 753000, China;
3. State Key Laboratory for Powder Metallurgy,
Central South University, Changsha 410083, China)

Abstract: In order to study the micro-yield behavior of beryllium metal, the dislocation changes of the material were observed at three kinds of micro-yield region with strain of 1×10^{-6}, 50×10^{-6} and 200×10^{-6} by TEM and the micro-yield mechanism of beryllium was approached. Through comparison between the micro-yield strength value of and the corresponding yield strength value of more than 130 samples, it is shown that the tedious micro-yield tests can be replaced by common and simple yield tests.

Key words: beryllium; micro-yield strength; dislocation; yield strength