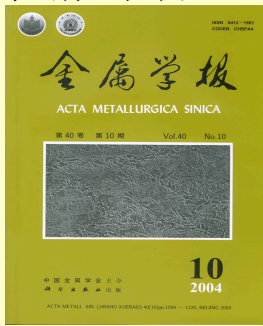


## 本期封面



2004年10期

栏目:

DOI:

论文题目: Zr--Al--Co块状非晶的成分优化

作者姓名: 张新房 王英敏 彭敏 王清 李德俊 董闯

工作单位: 大连理工大学三束改性国家重点实验室, 大连 116024

通信作者: 董闯

通信作者Email: [teaoren@tom.com](mailto:teaoren@tom.com)

文章摘要: 运用等电子浓度和变电子浓度线判据实现了Zr—Al—Co块状非晶合金的成分优化. 在(A150Co50)—Zr等电子浓度线( $e/a=1.5$ )和(Zr9Co4)—Al及(Zr78.5Co21.5)—Al变电子浓度线上设计成分, 并通过吸铸法制备块状合金. 实验结果表明, 在((A150Co50)—Zr等电子浓度线和(Zr9Co4)—Al变电子浓度线上可形成块状非晶合金, 且非晶合金的热稳定性与非晶形成能力随电子浓度的增大而单调递增. 其中, (A150Co50)—Zr等电子浓度线和(Zr9Co4)—Al变电子浓度线交点处形成的Zr53Al23.5Co23.5非晶合金, 具有最大的热稳定性和非晶形成能力, 特征热力学参数 $T_g=783$  K,  $T_x=849$  K,  $T_g/T_m=0.637$ ,  $T_g/T_l=0.590$ .

关键词: 块状非晶合金, 过渡金属

分类号: TG139

关闭