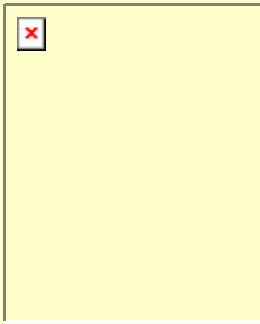


## 本期封面



2002年4期

栏目:

DOI:

论文题目: Zr-Al-Ni-Cu块体非晶合金的成分设计与微结构表征

作者姓名: 陈伟荣 王英敏 羌建兵 董闯

工作单位: 大连理工大学材料工程系, 大连116024

通信作者: 陈伟荣

通信作者Email: [chen\\_wr@263.net](mailto:chen_wr@263.net)

文章摘要: 以等电子浓度和等原子尺寸为判据, 设计了6种不同成分的Zr-Al-Ni-Cu合金, 用吸铸法制备了上下端直径分别为3和4 mm, 长度为30 mm的合金棒. DSC和DTA结果表明, 这些合金均主要由非晶构成, 且均具有大的过冷液相区范围 $\Delta T_x$ , 高的玻璃转变温度 $T_g$ 和约化玻璃转变温度 $T_{rg}$ . XRD和TEM的结果表明, 除了含Cu量(原子分数, %)  $\geq 20$ 的2个合金中有少量的晶体相析出外, 其余试样中未见晶体相的析出; 同时, 样品上下端析出的晶体相的种类不同, 表明冷速不同对晶体相的种类有影响.

关键词: Zr基非晶合金. 电子浓度. 原子尺寸

分类号: TG139

关闭