



2003年8期

栏目:

DOI:

论文题目: 双相合金Mg-8Li-1Al的等通道转角挤压 II. 挤压后合金的室温拉伸性能

作者姓名: 刘滕, 张伟, 吴世丁, 姜传斌, 李守新, 徐永波

工作单位: 中国科学院金属研究所沈阳材料科学国家(联合)实验室, 沈阳 110016

通信作者: 吴世丁

通信作者Email: shdwu@imr.ac.cn

文章摘要: 随着等通道转角挤压(ECAP)次数的增加, Mg-8Li-1Al(质量分数, %)合金的室温拉伸强度和塑性同时增加, 对应当1, 2, 3, 4次ECAP, 合金的屈服强度分别为169, 185, 196和198 MPa, 延伸率分别为12%, 14%, 25%和27%. 微观组织分析表明, ECAP方法在细化两相组织、提高合金强度的同时, 还改善了 α 相组织的均匀性和等轴性, 并使各晶粒间的了以向差逐渐增大. 这种处在非平衡状态的、具有较大取向差的晶界结构, 在室温拉伸变形过程中可激活晶界滑移或晶粒转动等变形方式, 进而使材料的塑性随道次增加而得到提高.

关键词: 镁合金, 等通道转角挤压, 拉伸性能

分类号: TG37

关闭