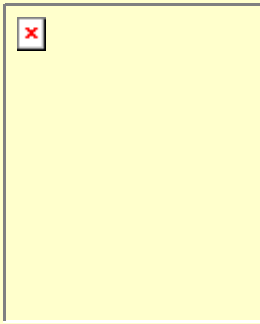


本期封面



2003年7期

栏目:

DOI:

论文题目: TiO₂与MnCl₂ 和Mg 合金旧料组织性能的影响

作者姓名: 吴国华 翟春泉 曾小勤

工作单位: 上海交通大学金属基复合材料国家重点实验室 200030

通信作者: 吴国华

通信作者Email: ghwu@mail.sjtu.edu.cn

文章摘要: 测试了含有不同量的TiO₂或MnCl₂的熔剂对Mg合金废旧料的力学性能、组织、断口形貌以及腐蚀行为的影响。结果表明, TiO₂和MnCl₂均可以降低Mg合金废旧料中的Fe含量, TiO₂的除Fe效果可达到0.0053%以下, 优于MnCl₂的效果。通过降低Fe量可以提高试样的 σ_b 和 δ , MnCl₂的效果优于TiO₂。采用含30%TiO₂或MnCl₂的熔剂对Mg合金废旧料进行净化处理后, 其 σ_b 和 δ 可分别大于185.3MPa和3.71%, 即达到了AZ91Mg合金新料的性能指标。研究还表明, TiO₂或MnCl₂加入量一定时, 均可以提高Mg合金的耐蚀性。但当熔剂中MnCl₂的含量高于30%时, Mg合金的耐蚀性反而下降。TiO₂有助于使 γ 相成粒状或小岛状析出, 并具有很好的细化晶粒的效果。

关键词: Mg 合金旧料 熔剂 TiO₂

分类号: TG146

关闭