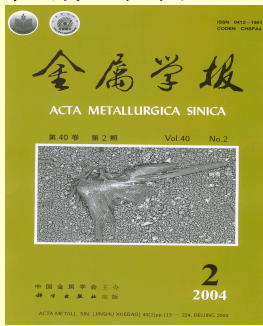


## 本期封面



2004年2期

栏目:

DOI:

论文题目: Mg合金AZ91D在城市大气环境中的腐蚀行为

作者姓名: 林 翠, 李晓刚, 李 明, 王凤平

工作单位: 北京科技大学腐蚀与防护中心, 北京市腐蚀、磨蚀与表面技术重点实验室, 北京 100083

通信作者: 林 翠

通信作者Email: [lincwi@sohu.com](mailto:lincwi@sohu.com)

文章摘要: 采用扫描电镜、X射线衍射方法对Mg合金AZ91D在城市大气中的腐蚀层形貌, 腐蚀产物进行了分析和研究. 结果表明: 腐蚀初期在材料表面生成一层Mg(OH)<sub>2</sub>薄膜, 随着腐蚀的不断进行, 膜增厚并开裂, 最终形成网状结构. 在裂纹处水蒸气容易凝聚, 腐蚀性气体及盐粒容易吸附, 且裂纹或缝隙为氧的扩散提供了通道, 造成Mg合金局部腐蚀严重. 生成的腐蚀产物主要为Mg(OH)<sub>2</sub>, Al(OH)<sub>3</sub>, Mg<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>(OH)<sub>2</sub>·3H<sub>2</sub>O和Mg<sub>2</sub>(OH)<sub>3</sub>Cl·4H<sub>2</sub>O, 这些微溶的腐蚀产物对基体起到了一定的保护作用, 从而在后期降低了Mg合金的腐蚀速率.

关键词: 城市大气环境, Mg合金, 腐蚀行为

分类号: TG172.3

关闭