中国腐蚀与防护学报 2006, 26(2) 103-108 DOI: ISSN: 1005-4537 CN: 31-1421/TG

论文

纳米阻燃母液提高APP/PER/MEL防火涂料耐水性研究

王震宇;韩恩厚;柯伟

中科院金属腐蚀与防护研究所

摘要：

用Solsperse17000超分散剂对纳米二氧化硅和纳米氢氧化镁表面进行包覆改性， 再加入树脂、助剂等，经球磨和超声波分散制成纳米阻燃母液，并配制出不同纳米母液含量 的纳米改性防火涂料.用透射电子显微镜分析(TEM)和红外光谱分析(FT-IR)研究纳米 粒子分散状态和稳定机制.用红外光谱分析(FT-IR)、扫描电子显微镜分析(SEM)、浸 水失重曲线分析、差热分析(DTA)研究在水介质中纳米改性防火涂料形貌变化、分子结构 变化、水介质传输行为和浸水前后防火涂层的热降解行为.结果表明：4%纳米阻燃母液能有 效提高APP/PER/MEL防火涂料的耐水性，且不损害它的热降解行为和防火性能.

关键词： APP/PER/EN防火涂料 纳米阻燃母液 纳米改性

STUDY OF NANO-CONCENTRATES IMPROVEMENT IN WATER RESISTANCE OF APP/PER/EN COATING

;;

中科院金属腐蚀与防护研究所

Abstract:

Surface of nanometer silicon dioxide and magnesium hydroxide was modified by Sol sperse17000 dispersing agent.Nano-concentrates were gotten by mixing modified na noparticles with resin through ball milling and supersonic wave,then flame retar dant nano-coatings with different content of nano-concentrates were prepared.Dis persion morphology and stability principle of nanoparticles were analyzed by the use of transmittance electron microscopy (TEM) and Fourier transform infrared s pectroscopy(FT-IR).Morphology,molecule structure,water transport behavior and th ermal degradation of the flame retardant coatings were studied by use of SEM,FT- IR,curve of weight loss,DTA.It is indicated that 4% nano-concentrates can enhanc e water resistance and do not harm thermal degradation and flame retardant prope rty.

Keywords: APP/PER/EN flame-retardant coating Nano-concentrates Modified flame-retardant nano-coatin water resi

收稿日期 2004-12-30 修回日期 2005-03-08 网络版发布日期 2006-04-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王震宇

作者简介:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(247KB)

[HTML全文](1KB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- APP/PER/EN防火涂料
- 纳米阻燃母液
- 纳米改性

本文作者相关文章

- 王震宇
- 韩恩厚
- 柯伟