

论文

金属表面硅烷化预处理制备聚乙烯涂层的研究

李爱菊, 王雪明, 王威强, 刘松明

山东大学 材料液态结构及其遗传性教育部重点实验室, 工程陶瓷省重点实验室

摘要:

研究了KH 560硅烷偶联剂的水解工艺, 采用不对硅烷水解平衡体系带来干扰和破坏的电导率测定法, 在线检测硅烷的水解程度. 利用水解后的KH 560硅烷溶液对低碳钢试件表面进行预处理, 制备了聚乙烯 (PE) 涂层, 对比了不同表面预处理工艺制备的PE涂层的结合强度. 结果表明: 由硅烷进行试件表面处理所得涂层的结合强度比用传统的砂纸打磨、酸洗、磷化、喷沙处理法分别高出了40.3%、46%、17.6%和13.2%, 而涂层的断裂形式也有别于传统的处理方法, 为内聚断裂; 且PE涂层结合强度随着KH 560硅烷溶液浓度的增大反而下降. 对于PE涂层的硅烷化处理, 适宜的KH 560的浓度为5%左右, 其水解时间为48 h.

关键词: 硅烷偶联剂 表面处理 聚乙烯

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2006-02-24 修回日期 2006-06-16 网络版发布日期 2007-03-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 李爱菊 Email: liaiju@sina.com

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF \(1575KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[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

[▶ 硅烷偶联剂](#)

[▶ 表面处理](#)

[▶ 聚乙烯](#)

本文作者相关文章

[▶ 李爱菊](#)

[▶ 王雪明](#)

[▶ 王威强](#)

[▶ 刘松明](#)

PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 5146
<input type="text"/>			