

### 论文

金属材料在污染大气环境中初期腐蚀行为和机理研究进展

林翠(1), 李晓刚(1, 2), 王光雍(1)

1 北京科技大学材料科学与工程学院腐蚀与防护中心, 北京市腐蚀、磨蚀和表面技术重点实验室, 北京 100083; 2 中国科学院金属研究所金属腐蚀与防护国家重点实验室, 沈阳 110016

摘要:

综述了在污染大气环境中金属材料初期腐蚀行为和机理研究进展。目前主要采用的研究方法包括试验方法(室外暴露试验、室内加速试验)、检测方法(腐蚀速率的测定、腐蚀产物的分析和表面形貌的观察)和电化学监测方法, 用原位动态实时监测技术来研究初期腐蚀机理是重点发展的方向。重点阐述了单个或混合污染物对几种典型金属材料(铜、锌、钢等)初期腐蚀行为的影响和作用的研究情况。

关键词: 污染大气 室内加速试验 原位监测

### RESEARCH PROGRESS ON INITIAL STAGE OF ATMOSPHERIC CORROSION BEHAVIOR OF METALS IN POLLUTANT ATMOSPHERIES

LIN Cui(1), LI Xiao-gang(1,2), WANG Guang-yong(1)

1 University of Science and Technology Beijing, Key Laboratory for Corrosion, Erosion and Surface Technology of Beijing; 2 State Key Laboratory for Corrosion and Protection, Institute of Metal Research, Chinese Academy of Sciences,

Abstract:

The research progress on initial stage of atmospheric corrosion behavior and the relevant corrosion mechanism of metals in pollutant atmospheres were comprehensively reviewed. At the present, the existed main methods for the research may include experimental methods (outdoor exposure and indoor accelerated test), examining methods (determination of corrosion rate, analysis of corrosion products, observation of surface morphology) and electrochemical monitor technology etc. Undoubtedly, the in-situ monitor technology may represent a key development trend. The research on the effect of single and mixed pollutants on initial stage of atmospheric corrosion behavior of several typical metals (copper, zinc, steel et al) were emphatically introduced.

Keywords: pollutant atmosphere indoor accelerated test in-situ monitor initial corrosion mechanism

收稿日期 2003-01-10 修回日期 2003-03-17 网络版发布日期 2004-03-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 林翠 Email: lincwi@sohu.com

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

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" value="3390"/>
<input type="text"/>			

### 扩展功能

#### 本文信息

Supporting info

[PDF\(1745KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[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

[▶ 污染大气](#)

[▶ 室内加速试验](#)

[▶ 原位监测](#)

[▶](#)

#### 本文作者相关文章

[▶ 林翠](#)

[▶ 李晓刚](#)

[▶ 王光雍](#)

#### PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)