论文

IrO 2-pH微电极的研制及钢筋/混凝土界面pH的测量

黄若双,胡融刚,杜荣归等

厦门大学材料科学与工程系，化学系，固体表面物理化学国家重点实验室 厦 门 361005

摘要：

采用电化学阳极氧化和高温碳酸盐氧化两种方法制备 IrO 2-pH微电极，其特点是对氢离子响应快、线性范围宽、机械性能好、具有长期稳定性 .考察了该电极的pH响应特性、化学成分、机械性能等.结果表明，这种IrO 2-pH微电极 适用于钢筋/混凝土界面pH值的原位测量.

关键词： IrO 2电极 pH 钢筋/混凝土 原位测量

FABRICATION OF IrO 2-pH MICROELECTRODE AND ITS APPLICATION IN STUDY OF CHEMICAL MICRO-ENVIRONMENT AT STEEL/CONCRETE INTERFACE

Abstract:

The corrosion behavior of the reinforcing steel has a close dependence on the chemical micro-environment at the steel/concrete inter face.In this paper,a kind of IrO 2-pH microelectrode was prepared by anodic ele ctrochemic al oxidation and thermal oxidation in carbonate.In the latter case,IrO 2 electr ode showed fast linear response,wide linear range(pH 0～14),satisfying mechanica l property and long-term stability.The formation of IrO 2 electrode was charact erized and the potential response to H + was tested to explore the optimum cond ition of fabrication of the IrO 2 electrode.The IrO 2-pH electrode was applied for the in-situ measurement of pH at the steel/concrete interface.

Keywords: IrO 2 electrode pH steel/concrete interface corro sion

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2002-09-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 黄若双 Email:

作者简介:

参考文献：

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人		邮箱地址	
反馈标题		验证码	1000

扩展功能
本文信息
Supporting info
PDF(166KB)
[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
IrO 2电极
pH
钢筋/混凝土
原位测量
本文作者相关文章
黄若双
胡融刚
杜荣归等
PubMed
Article by
Article by
Article by