

## 海洋调查与观测

基于聚二甲基硅氧烷胶与Zn-Al型水滑石复合膜为离子载体的溶解无机碳电极及其性能标定

韩沉花, 潘依雯, 叶瑛

浙江大学海洋科学与工程学系, 浙江 杭州 310027

收稿日期 2008-11-15 修回日期 2009-3-2 网络版发布日期 2009-8-20 接受日期 2009-8-20

**摘要** 深海探测溶解无机碳含量异常, 可以为寻找热液口提供一个很好的证据。本文设计的基于自制的聚二甲基硅氧烷胶与Zn-Al型水滑石复合膜为离子载体的溶解无机碳探测电极属于电势型电极, 适用于对深海中溶解无机碳的测量, 具有体积微小、便于与pH、盐度、温度、氧化还原电位等多种传感器集成在同一探头腔内, 实施在线探测等优点。实验室条件下, 将该溶解无机碳探测电极与银/氯化银参比电极分别接在Keithley 6517A高阻抗电位计输入端进行测试, 测试结果表明: 该电极对不同浓度的碳酸氢钠溶液具有良好的响应信号, 响应时间大约在30s—1 min, 检测限在 $10^{-1}$ — $10^{-4}$  mol/L。

**关键词** [聚二甲基硅氧烷胶](#) [Zn-Al型水滑石](#) [复合膜离子载体](#) [溶解无机碳电极](#)

**分类号** [P716.5](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [R2008-052](#)

通讯作者:

叶瑛 [gsyeying@zju.edu.cn](mailto:gsyeying@zju.edu.cn)

作者个人主页: 韩沉花; 潘依雯; 叶瑛

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(2270KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“聚二甲基硅氧烷胶”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [韩沉花](#)
- [潘依雯](#)
- [叶瑛](#)