

镉离子选择电极交流阻抗谱研究:载流子传输活化能和响应机制

管从胜,章宗穰

上海师范大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了用相敏检测技术对以硫化镉/

硫化银混晶压片膜为敏感膜的镉离子选择电极在不同温度下交流阻抗谱的测试.

提出了镉离子选择电极的等效电路及相应的电化学参数.报导了由拟合后的阻抗谱求算不同温度下的膜本体阻抗,并由此推断电极敏感膜片中载流子传输活化能.比较了不同组成膜片的传输活化能的差异.

参照了固体电解质理论,结合X衍射图谱的解析,对其响应机理进行探讨.

关键词 [硫化镉](#) [镉](#) [离子选择电极](#) [活化能](#) [硫化物](#) [阻抗](#) [传感器](#) [银化合物](#) [载流子\(半导体\)](#)

分类号 [0651](#) [0646](#)

Study on the A.C. impedance spectra of cadmium selective electrode: Transfer activation energy of charge carriers and response mechanism

GUAN CONGSHENG,ZHANG ZONGRANG

Abstract

Key words [CADMIUM SULFIDE](#) [CADMIUM](#) [ION SELECTIVE ELECTRODE](#) [ACTIVATION ENERGY](#) [SULFIDE](#) [IMPEDANCE](#) [SENSORS](#) [SILVER COMPOUNDS](#) [CHARGE CARRIER \(SEMICONDUCTOR\)](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“硫化镉”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [管从胜](#)
- [章宗穰](#)