

脂溶性酞菁钴(III)为载体的高选择性亚硝酸根PVC膜电极

李梭忠,胡敏,俞汝勤

湖南大学化学化工系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以自制的4,4',4''-四特丁基酞菁钴(II)为原料合成二氯4,4',4''-四特丁基酞菁钴(III)。以此为载体制备PVC膜电极。该电极的电位选择性次序明显不同于Hofmeister次序,其最佳响应斜率为-52mV/pNO<sub>2</sub><sup>-</sup>,线性范围为3×10<sup>-5</sup>~1×10<sup>-1</sup>mol.dm<sup>-3</sup>NaNO<sub>2</sub>。通过改变配合物轴向的配位阴离子,用紫外-可见光谱法对电极的响应机理作了初步探讨。

关键词 [紫外分光光度法](#) [反应机理](#) [离子选择电极](#) [膜电极](#) [亚硝酸](#) [酞菁钴](#)

分类号 [0646](#)

## A highly selective nitrite sensitive PVC membrane electrode using lipophilic phthalocyanine cobalt (III) complex as the carrier

LI SUOZHONG, HU MIN, YU RUQIN

**Abstract** In this paper, dichloride 4,4',4''-tetra-tert-butylphthalocyanine cobalt (III) was synthesized and incorporated into a PVC membrane. The electrode prepared exhibits a selectivity sequence which is different from the classical Hofmeister pattern. The electrode has a high selectivity for nitrite and exhibits a linear response from 3×10<sup>-5</sup> to 1×10<sup>-1</sup> mol.dm<sup>-3</sup> of nitrite with a slope of -52mV/decade. The response mechanism of the electrode was studied using solvent extraction and UV-Vis spectroscopy by changing the axial coordination anions of the complex.

**Key words** [ULTRAVIOLET SPECTROPHOTOMETRY](#) [REACTION MECHANISM](#) [ION SELECTIVE ELECTRODE](#) [MEMBRANE ELECTRODES](#) [NITROUS ACID](#) [COBALT PHTHALOCYANINE](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(468KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“紫外分光光度法”的  
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李梭忠](#)

· [胡敏](#)

· [俞汝勤](#)