

研究论文

CS-CMC聚合物电解质膜的制备及在电生成 FeO_4^{2-} 中的应用

许彩霞, 陈日耀, 郑曦, 黄振霞, 黄雪红, 陈震*

(福建师范大学化学与材料学院 福州 350007)

收稿日期 2005-7-20 修回日期 2005-12-27 网络版发布日期 接受日期

摘要 以戊二醛为交联剂, 制备了壳聚糖(CS)-羧甲基纤维素(CMC)聚合物电解质膜.

用电子显微镜观察其表面形貌. IR分析表明该聚合物薄膜含有 COOH , NH_3^+ 官能团, 具有两性离子的特征.

与CS膜或CMC膜相比, 该膜能稳定存在于酸碱溶液中. 膜特性研究表明CS-

CMC聚合物电解质膜具有离子交换和选择性渗透能力, 可作为隔膜电解制备高铁酸盐.

关键词 [聚合物电解质](#) [壳聚糖](#) [羧甲基纤维素](#) [戊二醛](#) [高铁酸盐](#) [电解](#)

分类号

Preparation of CS-CMC Polyelectrolyte Membrane and Its, Application to Electro-generation of FeO_4^{2-}

XU Cai-Xia, CHEN Ri-Yao, ZHENG Xi, HUANG Zhen-Xia, HUANG Xue-Hong, CHEN Zhen*

(College of Chemistry and Materials Science, Fujian Normal University, Fuzhou 350007)

Abstract The polyelectrolyte membrane was prepared by interaction between chitosan (CS) and carboxymethylcellulose (CMC) using glutaraldehyde as linkage reagent. SEM was used to observe its surface structure, while IR spectrum indicated that the polymer membrane has COOH and NH_3^+ functional groups and displays character of the amphoteric ion. Compared to CS or CMC membranes, CS-CMC membrane was stable in acid or alkali solution. The structure and properties were studied and the results show that the membrane can be used as a separator in electro-generation of FeO_4^{2-} .

Key words [polyelectrolyte](#) [chitosan](#) [carboxymethylcellulose](#) [glutaraldehyde](#) [ferrate](#) [electrolyte](#)

DOI:

通讯作者 陈震 zc1224@publ.fz.fj.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(326KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“聚合物电解质” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [许彩霞](#)
- [陈日耀](#)
- [郑曦](#)
- [黄振霞](#)
- [黄雪红](#)
- [陈震](#)