高等学校化学学报 2006, 27(5) 845-848 DOI: ISSN: 0251-0790 CN: 22-1131/06

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

论文

一种基于二氧化硅微颗粒的基因载体的制备新方法

林霞, 何晓晓, 王柯敏, 谭蔚泓

湖南大学化学生物传感与计量学国家重点实验室, 化学化工学院, 生物医学工程中心, 湖南省生物纳米工程技术研究中心, 长沙 410082

摘要:

建立了一种基于二氧化硅微颗粒的基因载体的制备新方法. 首先将正硅酸乙酯在乙醇和氨水环境下水解, 合成得到二氧化硅微颗粒, 然后通过静电作用将多聚赖氨酸修饰到硅微颗粒上, 制备出可有效地结合DNA的基因载体. 所制备的基因载体可将绿色荧光蛋白表达载体pEGFP导入COS-7细胞中, 实现了绿色荧光蛋白的高效表达. 本方法简便、 快速, 在基因转染与基因治疗研究领域具有较好的潜在应用价值.

关键词: 二氧化硅微颗粒; 基因载体; 多聚赖氨酸

A New Method for Preparation of Gene Carriers Based on Silica Micro-particles

LIN Xia, HE Xiao-Xiao, WANG Ke-Min*, TAN Wei-Hong

State Key Laboratory of Chemo-Biosensing and Chemometrics, College of Chemistry and Chemical Engineering, Biomedical Engineering Center, Engineering Research Center for Bio-Nanotechnology of Hunan Province, Hunan University, Changsha 410082, China

Abstract:

A new method for the preparation of gene carriers based on silica micro-particles(SiMPs) was reported. Silica micro-particles were synthesized by the hydrolysis of tetraethoxy\|silane in ethanol and ammonia, and then modified with poly-L-lysine(PLL) molecules via the electrostatic interaction to form PLL-SiMPs complexes as the gene carriers. These gene carriers can deliver pEGFP into COS-7 cells to accomplish GFP expression. This new method is simple and rapid and will be of great potential to be widely applied in gene transfection and gene therapy.

Keywords: Silica micro-particle; Gene carrier; Poly-L-lysine

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

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王柯敏

作者简介:

参考文献:

林霞, 何晓晓, 王柯敏, 谭蔚泓. 一种基于二氧化硅微颗粒的基因载体的制备新方法. 高等学校化学学报, 2006, 27

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(338KB)

[HTML全文]

(\${article.html_WenJianDaXiao}

KB)

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

本文关键词相关文章

二氧化硅微颗粒;基因载体;多聚 赖氨酸

本文作者相关文章

▶林霞

▶何晓晓

▶王柯敏

▶谭蔚泓

▶林霞

▶何晓晓

▶王柯敏

▶谭蔚泓

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by Article by

Article by

Article by

Article by

				文章评论
	标题	邮箱	反馈人	序 时间
META http-equiv= charset=unicode				
Remember watch crochet Garden i				

Copyright 2008 by 高等学校化学学报

(5): 845-848 本刊中的类似文章