

光谱学与光谱分析 2009 29 (04): 1028-1031 ISSN: 1000-0593 CN: 11-2200/O4 [首页](#)  
[当期目录](#) [上一期](#) [下一期](#)

光谱学与光谱分析

### 光二极管阵列检测毛细管电泳法分析滚珠水性笔墨水

赵鹏程<sup>1, 3</sup>, 王彦吉<sup>1, 2\*</sup>

1. 东北师范大学化学学院, 吉林 长春 130024
2. 中国人民公安大学, 北京 100038
3. 中国刑事警察学院法化系, 辽宁 沈阳 110035

收稿日期 2008-5-6 修回日期 2008-8-8 网络版发布日期 2009-4-1

**摘要** 建立了利用毛细管电泳光二极管阵列检测器连续波长扫描分析滚珠水性笔墨水的方法。首先考查了缓冲溶液的类型、浓度、pH值, 以及电泳分离电压对分析结果的影响, 同时研究了管径分别为50, 75和100 nm的熔融石英毛细管对光二极管阵列检测器检测结果的影响, 实验表明毛细管内径的大小与检测器的吸光强度成正比, 在保证分离效果的前提下, 采用管径为100 nm的毛细管可以提高吸光信号检测强度, 因此在紫外和可见光的波长范围内都可以检测到吸收峰。实验确定浓度为 $20 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 、pH值为8.5的四硼酸钠作为缓冲溶液, 熔融石英毛细管从进样口至检测窗口的有效长度为40 cm, 内径为100  $\mu\text{m}$ , 电泳分离电压为15 kV。利用光二极管阵列检测器在190~600 nm波长范围内进行连续扫描检测, 根据三维电泳图中紫外区和可见区电泳吸收峰的特征分析不同种类滚珠水性笔墨水。

**关键词** 光二极管阵列检测器 紫外-可见波长 毛细管电泳 滚珠水性笔墨水  
**分类号** O657.8

**DOI:** 10.3964/j.issn.1000-0593(2009)04-1028-04

#### 扩展功能

##### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1659KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

##### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“光二极管阵列检测器”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [赵鹏程](#)
  - 
  - [王彦吉](#)
  -

#### 通讯作者:

王彦吉 [zpcpc@yahoo.com](mailto:zpcpc@yahoo.com)

