

溶出伏安法中玻碳镀汞电极表面的汞膜状态

石宝祥,漆德瑶

上海工业大学分析化学教研室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 本文对不同条件下形成的汞膜的D<sub>S</sub>的形成过程、汞膜形态与其形成条件的关系以及对溶出峰的影响。结果表明: 玻碳表面的汞膜是由视直径小于10 $\mu$ m, 的微汞滴构成, 其分布密度随镀汞电位的负值增加而增加; 微汞滴在电析过程中不断长大并相聚成更大一些的微汞滴, 在旋转玻碳电极上, 汞膜的最大平均厚度大会超过5 $\mu$ m, 而适用于溶溶出分析的范围为0.05~1 $\mu$ m, 比文献记载的范围(0.001~10 $\cdot$ 5M)时虽经长时间镀汞采用的Hg<sup>2+</sup>浓度的适用范围为1 $\times$ 10<sup>-5</sup>~2 $\times$ 10<sup>-4</sup> m; Hg<sup>2+</sup>浓度为2 $\times$ 10<sup>-v</sup> M 时虽经长时间镀汞亦不易产生较大的微汞滴。实验还表明峰高的重现性与电极表面载汞量有关。

还观察到较大的微汞滴在电极表面滑动以致被甩离电极表面的现象, 严重时会引起峰的下降。

**关键词** [电镀](#) [阳极溶出伏安法](#) [汞膜电极](#) [表面分析](#) [碳电极](#) [玻璃电极](#) [成膜条件](#)

分类号 [0646](#)

## The appearance of the mercury film plating on glassy carbon electrode employed in stripping voltammetry

SHI BAOXIANG, QI DEYAO

### Abstract

**Key words** [ELECTROPLATING](#) [ANODIC-STRIPPING VOLTAMMETRID METHOD](#) [MERCURY FILM ELECTRODES](#) [SURFACE ANALYSIS](#) [CARBON ELECTRODES](#) [GLASS ELECTRODE](#) [MEMBRANE CASTING CONDITION](#)

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“电镀”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [石宝祥](#)
- [漆德瑶](#)