

Cl⁻对Zn-Co(Fe)合金共沉积中Zn转移电流密度的影响

印仁和,方正华,张利,徐红斌

上海大学理学院化学系.上海(200436)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在氯化物电解液中的Zn-Co, Zn-Fe合金共沉积,存在着由正常共沉积转变成异常共沉积的Zn的转移电流密度,该值随着Cl⁻浓度的增加而增加,当Cl⁻浓度高达 4 mol·dm⁻³以上时,Zn-Fe合金共沉积中已不存在Zn的转移电流密度,为单一正常共沉积。这是因为Cl⁻降低了Co,特别是Fe的析出过电位之故。

关键词 [锌合金](#) [钴合金](#) [电流密度](#) [沉积](#)

分类号 [O64](#)

Effect of Cl⁻ on the Transition Current Density of Zn during the Electrodeposition Zn-Co, Zn-Fe Alloys

Yin Renhe, Fang Zhenghua, Zhang Li, Xu Hongbin

Department of Chemistry, Shanghai University, Shanghai(200436)

Abstract For co-deposition of Zn-Co or Zn-Fe alloys in chloride baths it was found that the transition current density of Zn varied with the deposition process from normal co-deposition to anomalous co-deposition. The value of the transition current density increases with the increasing of Cl⁻ concentration. However, when Cl⁻ concentration exceeds 4 mol·dm⁻³, the co-deposition process becomes normal type and the transition current density of Zn disappears. It can be attributed to the existence of Cl⁻, which decreases the evolution overpotential of Co and Fe metal, especially for Fe metal.

Key words [ZINC ALLOYS](#) [COBALT ALLOYS](#) [CURRENT DENSITY](#) [SEDIMENTATION](#)

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“锌合金”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [印仁和](#)
- [方正华](#)
- [张利](#)
- [徐红斌](#)