

过程与工艺

纳米TiN粉末在水溶液和无水乙醇中的分散行为

丰平,熊惟皓

三峡大学机械与材料学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 通过粒径和颗粒表面电性质的测定,探讨了纳米TiN粉末在水溶液和无水乙醇中的分散特性及表面活性剂对分散的影响.实验结果表明,纳米TiN颗粒在水中分散,溶液的pH值对颗粒的分散性有很大的影响,在pH 8处,能得到最好的分散效果.随pH值变化,颗粒表面的荷电性质从正变化为负,等电点为3.7.其分散行为遵循双电层静电稳定机制.纳米TiN颗粒在无乙醇中的分散行为受pH值的影响相对较小.在整个pH范围内,颗粒表面荷正电,颗粒表面的溶剂化作用对分散起主导作用.表面活性剂聚氧乙烯十二烷基醚可作为纳米TiN颗粒在水溶液中分散的分散剂,聚乙二醇可作为在水溶液和无乙醇中分散的分散剂.

关键词 [纳米颗粒](#),[分散](#),[团聚](#),[表面活性剂](#),[界面电现象](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2004-0106](#)

通讯作者:

feng.ping@263.net

作者个人主页: 丰平;熊惟皓

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(145KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“纳米颗粒,分散,团聚,表面活性剂,界面电现象”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [丰平](#)

· [熊惟皓](#)