

均匀Fe₃O₄胶体粒子形成机理II. 低温Mossbauer谱研究

姜继森,徐鸿志,陈龙武,杨燮龙,诸蕾,方允樟

华东师范大学化学系;华东师范大学物理学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在液氮温度下,测定了均匀Fe₃O₄胶体粒子制备过程中陈化时间为1小时内的不同时间所得样品的Mossbauer谱。结果表明,γ-FeOOH为Fe₃O₄均匀胶粒形成过程的中间产物,并提出均匀Fe₃O₄胶粒的形成机理。

关键词 [氧化镁](#) [胶体](#) [穆斯堡尔谱法](#) [形成机理](#)

分类号 [0648](#)

Mechanism of formation of uniform magnetite colloidal particles II. A study of mossbauer spectroscopy at low temperature

JIANG JISHUN, XU HONGZHI, CHEN LONGWU, YANG XIELONG, ZHU LEI, FANG YUNZHANG

Abstract During the preparation of uniform magnetite colloid particles, a series of samples aged for different times (1 h) were obtained by abruptly lowering the temperature. The Mossbauer spectra of these samples were measured at liquid nitrogen temperature. γ-FeOOH was the intermediate product in the formation of uniform magnetite colloid particles. The mechanism of formation of magnetite colloid particles is: Fe²⁺ (OH⁻) → Fe(OH)₂ (NO₃⁻, O₂) → γ-FeOOH → Fe₃O₄ (ultrafine particles) (coagulation) → Fe₃O₄ (uniform colloid particles) (Fe³⁺, Fe²⁺) → Fe₃O₄ (uniform colloid particles).

Key words [MAGNESIUM OXIDE](#) [COLLOID](#) [MOSSBAUER SPECTROMETRY](#) [FORMATION MECHANISM](#)

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“氧化镁”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [姜继森](#)
- [徐鸿志](#)
- [陈龙武](#)
- [杨燮龙](#)
- [诸蕾](#)
- [方允樟](#)