

反应与分离

298 K时三元体系 $\text{MeSO}_4\text{-(NH}_4\text{)}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$ 的相平衡

慕思国,彭长宏,黄虹,唐谟堂

中南大学冶金科学与工程学院环境工程研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用等温溶解平衡法研究了298 K时 $\text{MeSO}_4\text{-(NH}_4\text{)}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$ 三元体系的溶解度,并绘制了平衡相图.结果表明,在 $\text{MnSO}_4\text{-(NH}_4\text{)}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$ 体系中,有 $\text{MnSO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$, $(\text{NH}_4)_2\text{Mn}(\text{SO}_4)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ 和 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 3条饱和曲线,组成为 $\text{MnSO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$ 和 $(\text{NH}_4)_2\text{Mn}(\text{SO}_4)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ 及 $(\text{NH}_4)_2\text{Mn}(\text{SO}_4)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ 和 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 的2个共饱和点,以及平衡固相为 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, $(\text{NH}_4)_2\text{Mn}(\text{SO}_4)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ 和 $\text{MnSO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$ 的3个纯盐结晶区.在 $\text{ZnSO}_4\text{-(NH}_4\text{)}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$ 体系中,有 $(\text{NH}_4)_2\text{Zn}(\text{SO}_4)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{ZnSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ 与 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 3条饱和曲线,组成为 $(\text{NH}_4)_2\text{Zn}(\text{SO}_4)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ 和 $\text{ZnSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ 及 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 和 $(\text{NH}_4)_2\text{Zn}(\text{SO}_4)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ 的2个共饱和点,以及平衡固相为 $(\text{NH}_4)_2\text{Zn}(\text{SO}_4)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{ZnSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ 和 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 的3个纯盐结晶区.在 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4\text{-FeSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ 体系中,有 $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{FeSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ 和 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 的3条饱和曲线,组成为 $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ 和 $\text{FeSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ 及 $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ 和 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 的2个共饱和点,以及平衡固相为 $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{FeSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ 和 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 的3个纯盐结晶区.研究结果既为含 Fe^{2+} , Mn^{2+} 和 Zn^{2+} 溶液的复盐沉淀深度净化提供了理论指导,同时也为四元体系的研究奠定了基础.

关键词 [溶解度,水盐体系,相平衡](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205160](#)

通讯作者:

作者个人主页:慕思国;彭长宏;黄虹;唐谟堂

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (186KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“溶解度,水盐体系,相平衡”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [慕思国](#)
- [彭长宏](#)
- [黄虹](#)
- [唐谟堂](#)