



桑世华, 李明, 李恒, 孙明亮. 交互四元体系 Li^+ , $\text{Mg}^{2+}/\text{SO}_4^{2-}$, $\text{B}_4\text{O}_7\text{H}_2\text{O}$ 288 K[J]. 地质学报, 2010, 84(11):170

交互四元体系 Li^+ , $\text{Mg}^{2+}/\text{SO}_4^{2-}$, $\text{B}_4\text{O}_7\text{H}_2\text{O}$ 288 K [点此下载全文](#)

[桑世华](#) [李明](#) [李恒](#) [孙明亮](#)

成都理工大学材料与化学化工学院, 四川, 成都, 610059

基金项目: 教育部新世纪优秀人才资助计划(编号 NCET 07 0125), 国家自然科学基金项目(编号 409730), 人才培养基金资助计划(编号 08ZQ026 017)

DOI:

摘要点击次数: 94

全文下载次数: 45

摘要:

采用等温溶解平衡法研究了288K时 Li^+ , $\text{Mg}^{2+}/\text{SO}_4^{2-}$, $\text{B}_4\text{O}_7\text{H}_2\text{O}$ 液相平衡关系, 测定了该四元体系在288K时平衡液相的溶解度和密度。依据实验测定的平衡溶解度数据及对应的平衡相图及密度组成图。研究表明: 交互四元体系 Li^+ , $\text{Mg}^{2+}/\text{SO}_4^{2-}$, $\text{B}_4\text{O}_7\text{H}_2\text{O}$ 288K时平衡相图中有2个共饱点, 5条单变量曲线, 4个结晶区对应的平衡固相分别为 $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, $\text{Li}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{MgB}_4\text{O}_7 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ 和 $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 。

关键词: [相平衡](#) [硫酸盐](#) [硼酸盐](#) [溶解度](#)

A Study on Phase Equilibria of the Quaternary System Li^+ , $\text{Mg}^{2+}/\text{SO}_4^{2-}$, $\text{B}_4\text{O}_7\text{H}_2\text{O}$ at 288 K
[Fulltext](#)

[SANG Shihua](#) [LI Ming](#) [LI Heng](#) [SUN Mingliang](#)

College of Materials and Chemistry & Chemical Engineering, Chengdu University of Technology, Chengdu, China

Fund Project:

Abstract:

Phase equilibria of the reciprocal quaternary system Li^+ , $\text{Mg}^{2+}/\text{SO}_4^{2-}$, $\text{B}_4\text{O}_7\text{H}_2\text{O}$ at 288K were studied by isothermal solution equilibrium method. Solubilities and density-composition diagram of the quaternary system were determined experimentally. According to the experimental data, the equilibrium phase diagram of the quaternary system were plotted, respectively. The experimental results show that the quaternary system at 288 K has two invariant points F1 and F2, five univariant curves E1F1, E2F2, E3F1, E4F2, and F1F2 crystallization corresponding to $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, $\text{Li}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{MgB}_4\text{O}_7 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ and $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$.

Keywords: [Phase equilibrium](#) [Sulfate](#) [Borate](#) [Solubility](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)