

CaCl₂-2-KCl熔体结构的X射线衍射分析

杨忠保,郭春泰,李洁,唐定骧

中国科学院长春应用化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用高温液态X射线衍射方法,测定了摩尔比为1:2的CaCl₂-KCl熔体的径向分布函数。结果表明,熔体中Ca²⁺-Cl⁻、K⁺-Cl⁻和Cl⁻-Cl⁻离子对间的最近邻距离分别为0.278,0.306和0.380nm。由于Ca²⁺与Cl⁻间的强Coulomb作用,在熔融的摩尔比为1:2的CaCl₂-KCl体系中,Cl⁻-Cl⁻间的最近邻距离明显小于纯KCl熔体中Cl⁻-Cl⁻间的最近邻距离。

关键词 [X射线衍射分析](#) [结构分析](#) [结构与性能关系](#) [氯化钾](#) [熔盐](#) [氯化钙](#)

分类号 [0645](#)

Structure analysis of molten CaCl₂-2-KCl system by X-ray diffraction

YANG ZHONGBAO, GUO CHUNTIA, LI JIE, TANG DINGXIANG

Abstract Radial distribution function of CaCl₂-KCl (1:2 mol) melt was measured by x-ray scattering of high temperature liquid. The nearest neighbor distances of Ca²⁺-Cl⁻, K⁺-Cl⁻ and Cl⁻-Cl⁻ ionic pairs are 0.278, 0.306 and 0.380 nm, resp. Relation is discussed between structure and physicochem. properties of the melt.

Key words [X-RAY DIFFRACTION ANALYSIS](#) [STRUCTURAL ANALYSIS](#) [STRUCTURE AND PROPERTY CORRELATION](#) [POTASSIUM CHLORIDE](#) [FUSED SALTS](#) [CALCIUM CHLORIDE](#)

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“X射线衍射分析”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [杨忠保](#)
- [郭春泰](#)
- [李洁](#)
- [唐定骧](#)