

四氯合金属(II)酸正烷铵在280-500K间的热力学性质和相变 II: 四氯合锌(II)酸正十二烷铵

张志英,杨孟林

西北大学热化学研究室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了四氯合锌(II)酸正十二烷铵(C₁₂H₂₅NH₃)₂ZnCl₄(1)在280-500K间的热力学性质和相变热参数. 据报导(RNH₃)MX₄型化合物在300-380K间有相变焓很大的固-固相变, 是很有开发前景的固-固相变低温储能材料, 本文为(1)的应用提供了精确的热数据.

关键词 [铵化合物](#) [热力学性质](#) [相变](#) [熵](#) [焓](#) [量热法](#) [比热](#) [十二碳化合物](#) [氯化锌](#) [绝热](#) [储能](#)

分类号 [0642](#)

Thermodynamic properties and phase transitions of alkylammonium tetrachlorometallates(II) between 280 and 500K II: Dodecylammonium tetrachlorozincate(II)

ZHANG ZHIYING, YANG MENGLIN

Abstract The heat capacity of (n-C₁₂H₂₅NH₃)₂ZnCl₄ was measured at 280-500 K by means of an automatic adiabatic calorimeter. Two phase transitions, one solid-solid and the other solid-liq., were found at 364.3 ± 0.1 and 435.1 ± 0.1 K resp. The enthalpies and entropies of these transitions are 66.79 ± 0.35 kJ/mol and 183.3 ± 11.0 J/K mol for the solid-solid transitions, and 9.12 ± 0.14 kJ/mol and 20.96 ± 0.32 J/K.mol for the solid-liq. transition, resp. The selected thermodyn. properties are tabulated in 10 K interval from 280 to 500 K.

Key words [AMMONIUM COMPOUND](#) [THERMODYNAMIC PROPERTIES](#) [PHASE TRANSFORMATION](#) [ENTROPY](#) [ENTHALPY](#) [CALORIMETRY](#) [SPECIFIC HEAT](#) [C12 COMPOUNDS](#) [ZINC CHLORIDE](#) [THERMAL INSULATION](#) [STORED ENERGY](#)

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“铵化合物”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [张志英](#)

· [杨孟林](#)