

Термодинамические функции процессов растворения галогенидов одновалентного таллия и серебра в воде и галогенводородных кислотах

© Корсаков Александр Сергеевич, Жукова*⁺ Лия Васильевна,
Корсаков Виктор Сергеевич, Салимгареев Дмитрий Дарисович,
Шмыгалев Александр Сергеевич и Тимина Анастасия Антоновна

*Кафедра физической и коллоидной химии. Уральский федеральный университет им. первого
Президента России Б.Н. Ельцина. Ул. Мира, 19. г. Екатеринбург, 620002. Россия.
Тел.: (343) 375-44-45. E-mail: l.v.zhukova@urfu.ru*

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: галогениды таллия(I) и серебра, растворимость, произведение растворимости, константа растворимости, термодинамика и кинетика процесса растворения, энергия Гиббса, изменение энтальпии и энтропии, энергия активации и константа скорости растворения

Аннотация

На основании общего термодинамического подхода рассмотрен процесс растворения TlHal, AgHal и их твердых растворов. Используя экспериментальные данные по растворимости рассчитаны произведения растворимости индивидуальных галогенидов металлов и константы растворения бинарных твердых растворов. Определены основные термодинамические и кинетические параметры процесса растворения галогенидов одновалентного таллия и серебра в воде и бромистоводородной кислоте различной молярности при температурах от 298 до 368 К. Предложен метод расчета растворимости компонентов твердых растворов на основе малорастворимых галогенидов металлов.