

绝热式热动力学的研究I:可逆反应动力学的数学模型

邓郁,杨明利

四川大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文提出了几类可逆反应通用的微分动力学方程.并应用无量纲参数法,建立了可逆反应动力学的数学模型.还给出了一个解析实例.

关键词 [速率](#) [计算](#) [反应动力学](#) [数学模型](#) [热力学](#) [平衡常数](#) [动力学方程](#) [可逆过程](#) [无量纲数](#)

分类号 [0643](#)

Studies on adiabatic thermokinetics I: Mathematical models of reversible reaction kinetics

DENG YU, YANG MINGLI

Abstract A general differential kinetics equation for several kinds of reversible reactions is proposed. By combining this equation with dimensionless parameters, some math. models of reversible reaction kinetics are suggested, which are used for calculating both rate and equilibrium constants. An application of the models is given and the results are in agreement with those in the literature. The math. models of first-order and second-order reaction kinetics are also derived as specific examples of the application of this approach.

Key words [RATE](#) [CALCULATION](#) [REACTION KINETICS](#) [MATHEMATICAL MODELS](#) [THERMODYNAMICS](#) [EQUILIBRIUM CONSTANT](#) [KINETICS EQUATIONS](#) [REVERSIBLE PROCESS](#) [DIMEN](#)

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“速率”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [邓郁](#)

· [杨明利](#)