

过程与工艺

降温模式对甲烷水合物形成的影响

李刚,李小森,唐良广,冯自平,樊栓狮,张郁

太原科技大学化学与生物工程学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在定容条件下,以两种不同的降温模式(缓慢降温和快速降温)进行甲烷水合物在沉积物中的形成实验.结果表明,甲烷水合物在沉积物中的形成过程包括气液溶解、核化、生长、稳定4个阶段.在相同的初始条件下,降温模式对水合物生成的热力平衡影响较小,但对水合物生成动力学有显著改变.快速降温下水合物生长速度明显快于缓慢降温,随着水合物初始条件不同,缓慢降温比快速降温水合物形成时间约增加21.4%~28.8%.

关键词 [甲烷水合物](#),[沉积物](#),[定容形成](#),[降温模式](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [206374](#)

通讯作者:

作者个人主页: [李刚](#); [李小森](#); [唐良广](#); [冯自平](#); [樊栓狮](#); [张郁](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (219KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“甲烷水合物,沉积物,定容形成,降温模式”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李刚](#)
- [李小森](#)
- [唐良广](#)
- [冯自平](#)
- [樊栓狮](#)
- [张郁](#)