

## 流动与传递

### 流动过冷沸腾传热强化及阻垢

谢云峰,任晓光,宋永吉,王梦璐

北京石油化工学院化工系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 在流动沸腾传热实验中,考察了CaCO<sub>3</sub>污垢溶液的形成过程及各种工艺条件对流动过冷沸腾传热的影响.研究条件包括流体速度、溶液温度、CaCO<sub>3</sub>溶液浓度及热通量,实验中发现了一些规律.同时还考察了不同阻垢剂[聚天冬氨酸(PASP)、2-膦酸丁烷-1,2,4-三羧酸(PBTCA)及氨基三甲叉膦酸(ATMP)]对流动过冷沸腾传热的影响.结果表明,所选阻垢剂均能抑制污垢的生成并降低了污垢热阻,而且存在最佳浓度范围.但不同阻垢剂的阻垢效果不尽相同,在本实验条件下,ATMP的阻垢效果最好,PBTCA次之,PASP的阻垢效果较差.

**关键词** [流动过冷沸腾](#),[污垢](#),[传热](#),[强化](#),[阻垢剂](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [205319](#)

通讯作者:

[xieyunfeng\\_xyf@bipt.edu.cn](mailto:xieyunfeng_xyf@bipt.edu.cn)

作者个人主页: 谢云峰;任晓光;宋永吉;王梦璐

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(245KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“流动过冷沸腾,污垢,传热,强化,阻垢剂” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [谢云峰](#)

· [任晓光](#)

· [宋永吉](#)

· [王梦璐](#)