

过程与工艺

纳米TiO₂颗粒在制冷工质中的分散

毕胜山, 史琳, 王磊¹

清华大学热能工程系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 纳米TiO₂颗粒在制备和应用过程中极易团聚, 解决其分散问题是纳米TiO₂颗粒在制冷系统中应用的基础和前提. 本工作利用目测沉降观察、分光光度计吸收测量法和激光粒度分析法, 实验研究了纳米TiO₂颗粒在制冷工质中的分散特性. 结果表明, 纳米TiO₂颗粒在制冷剂中分散较稳定, 制冷剂介电常数和极性是主要的影响因素; Span-80可以作为纳米TiO₂颗粒在制冷剂中的分散剂; 温度对纳米TiO₂颗粒在制冷剂中的分散稳定性影响明显. 研究结果可为纳米TiO₂颗粒在制冷系统中的应用研究提供基础数据.

关键词 [纳米颗粒](#), [制冷剂](#), [颗粒粒度](#), [表面活性剂](#), [温度](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [206320](#)

通讯作者:

bss04@mails.tsinghua.edu.cn

作者个人主页: 毕胜山; 史琳; 王磊¹

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (250KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“\[纳米颗粒\]\(#\), \[制冷剂\]\(#\), \[颗粒粒度\]\(#\), \[表面活性剂\]\(#\), \[温度\]\(#\)”的 \[相关文章\]\(#\)](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [毕胜山](#)
- [史琳](#)
- [王磊](#)