

材料工程专栏

纳米SiO₂表面改性无团聚氯化钠微粒的制备及其表征

代梦艳¹;胡碧茹²;张学骛²;吴文健²

国防科技大学¹

国防科学技术大学航天与材料工程学院²

收稿日期 2008-4-24 修回日期 2008-6-19 网络版发布日期 2009-6-19 接受日期

摘要 通过在结晶过程添加纳米SiO₂颗粒和表面活性剂F127影响和控制NaCl晶体的生长过程,得到微米级的单分散NaCl微粒.扫描电子显微镜观察显示纳米SiO₂颗粒附着于NaCl粒子表面,粒度分析测试表明微粒的粒度分布范围为0.1~15 μm,体积平均粒径为7.25 μm.添加纳米SiO₂后,微粒的单分散性和流动性变好,流速达到4~6 mL/s,松装密度增大到0.6~0.8 g/cm³,吸湿性下降.SEM和FT-IR、吸湿性测试表明这种制备方式改进了NaCl粒子的表面性能,可以有效降低其吸湿性能和硬团聚现象,改进流动性和分散性.

关键词 [NaCl颗粒](#) [纳米SiO₂颗粒](#) [表面改性](#) [团聚](#)

分类号 [TQ124.4](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208174](#)

通讯作者:

代梦艳 yjsnudt@sina.com

作者个人主页: 代梦艳 胡碧茹 张学骛 吴文健

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1004KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“NaCl颗粒”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [代梦艳](#)

· [胡碧茹](#)

· [张学骛](#)

· [吴文健](#)