

论文

液滴喷射过程微熔滴充电的理论建模*

罗俊, 齐乐华, 杨方, 李莉, 蒋小珊

西北工业大学机电学院

收稿日期 2005-9-28 修回日期 2005-12-9 网络版发布日期 2007-5-10 接受日期

摘要 为了精确分析微熔滴在静电场中的带电量, 本文建立了微熔滴形成时的静电感应模型, 并针对液滴相互静电影响, 提出了预测熔滴平均带电量的算法。对不同频率下的熔滴充电过程进行有限元建模计算, 得到了不同频率下微熔滴带电量与充电电压的关系, 可以预测微熔滴的平均带电量。计算结果与实际结果吻合良好, 比现有理论方法更为接近实际结果。

关键词 [熔滴](#), [静电场](#), [静电感应模型](#), [充电](#), [有限元](#)

分类号 [V260.1](#)

DOI:

通讯作者:

齐乐华 gilehua@nwpu.edu.cn

作者个人主页: [罗俊](#); [齐乐华](#); [杨方](#); [李莉](#); [蒋小珊](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(748KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“熔滴, 静电场, 静电感应模型, 充电, 有限元”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [罗俊, 齐乐华, 杨方, 李莉, 蒋小珊](#)