

材料工程与制造工艺

飞机刹车副温度场的瞬态有限元模型

薛晶, 李玉忍, 田广来, 谭娟

西北工业大学 自动化学院

收稿日期 2009-1-16 修回日期 2009-4-3 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 飞机制动过程中刹车装置产生的高温可使摩擦材料发生热降解,导致摩擦系数变化,出现热衰退现象,影响飞机的安全性能,因此飞机刹车副瞬态温度场分析日益受到关注。针对飞机刹车副瞬态温度场建立了具有对流和热辐射两种边界条件的有限元计算模型,分析了边界条件对温度场的影响,并用ANSYS对其进行仿真计算。仿真计算得到的温度与刹车副经验温度基本吻合,证明了所建立的有限元计算模型合理、可行,为飞机刹车装置温度场分析、计算和研究提供理论支持。

**关键词** [计算机仿真](#) [飞机](#) [刹车](#) [有限元方法](#) [温度场](#)

分类号 [V226](#)

**DOI:**

通讯作者:

薛晶 [xuejing0413@163.com](mailto:xuejing0413@163.com)

作者个人主页: 薛晶; 李玉忍; 田广来; 谭娟

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(2394KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“计算机仿真”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)