

流体力学、飞行力学与发动机

大型客机起飞着陆过程噪声辐射特性对比分析

乔渭阳¹, 许开富¹, 武兆伟¹, 黄文超², 秦浩明²

1 西北工业大学 动力与能源学院

2 中国一航飞机强度研究所 飞机噪声研究室

收稿日期 2007-5-29 修回日期 2007-11-18 网络版发布日期 2008-5-20 接受日期

摘要

基于准稳态假设和分布点声源模型, 并采用最新发展的噪声源半经验参数预测公式, 发展和完善了用于飞机飞行过程中噪声辐射预测的计算模型和方法。该计算方法能够预测飞机起飞、着陆过程中的适航噪声, 并能够对飞机不同噪声源的噪声辐射特性(声级、频谱特性和指向性等)进行计算分析。以某大型客机为对象, 对飞机进场着陆过程和起飞过程中飞机噪声源进行了计算分析, 计算结果表明, 飞机进场着陆和起飞过程中, 不同噪声源对远场噪声级的影响有明显的差异, 起飞过程中发动机风扇噪声源是最主要的噪声辐射源, 而在进场着陆过程中飞机机体噪声(包括起落架和襟翼等)是重要的飞机噪声源。文中也给出了不同噪声源频谱特性和指向特性等。

关键词

[噪声预测](#) [发动机噪声](#) [机体噪声](#) [飞机噪声](#) [噪声预测](#)

分类号 [V21](#)

DOI:

通讯作者:

乔渭阳¹ Qiaowey@nwpu.edu.cn

作者个人主页:

乔渭阳¹; 许开富¹; 武兆伟¹; 黄文超²; 秦浩明²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(2525KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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 “](#)

[噪声预测” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

[乔渭阳¹, 许开富¹, 武兆伟¹, 黄文超², 秦浩明²](#)