

固体力学与飞行器设计

货物空投系统自动脱离锁成功脱离概率分析

王亚伟¹, 杨春信¹, 柯鹏², 杨雪松³

1.北京航空航天大学 航空科学与工程学院

2.北京航空航天大学 交通科学与工程学院

3.中国航空工业集团 航宇救生装备有限公司

收稿日期 2008-12-15 修回日期 2009-8-21 网络版发布日期 接受日期

摘要 定量研究了空投系统某型自动脱离锁在较大地面风速条件下的成功脱离概率。由系统力学特性分析确定影响脱离锁工作的主要因素;基于着陆阶段系统动力学分析,建立脱离锁成功脱离概率分析模型;采用均匀分布和正态分布两种随机模型分析成功脱离概率;引入安全脱离风速、安全设计开锁力等指标指导脱离锁设计。分析结果表明某型脱离锁成功脱离概率随设计开锁力增加而提高,在一定风速范围内随风速增加而降低。分析方法为空投系统脱离锁设计提供了理论依据,可用于空投行动的辅助决策,提供空投成功率。

关键词 [空投](#) [自动脱离锁](#) [脱离概率](#) [着陆](#) [降落伞](#)

分类号 [V244](#)

DOI:

通讯作者:

杨春信 yangchunxin@sina.com

作者个人主页:

王亚伟¹; 杨春信¹; 柯鹏²; 杨雪松³

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(424KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“空投”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)