

论文

功率四分支齿轮传动弯扭耦合动力学特性研究

王琳杰 1, 王三民 1, 欧阳斌 2, 吴红美 2

1. 西北工业大学 机电学院, 西安 710072;
2. 中航工业航空动力机械研究所, 湖南株洲 412002

收稿日期 2013-3-25 修回日期 2013-7-23 网络版发布日期 2014-7-15 接受日期

**摘要** 建立了功率四分支齿轮传动系统的动力学模型和32个自由度的振动方程, 提出了基于时变啮合线方程的齿轮啮合刚度计算方法, 研究了在时变刚度激励下不同安装角对传动系统的动载系数和均载系数的影响规律, 得出系统第二级、第三级齿轮副的均载系数随着安装角的增大而增大, 当安装角等于 $120^\circ$ 时, 最大均载系数分别为1.288和1.291。继续增大安装角, 各齿轮副均载系数将不再有明显变化。

**关键词** [动力学](#); [时变啮合线](#); [安装角](#); [均载系数](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 王琳杰 1; 王三民 1; 欧阳斌 2; 吴红美 2

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (1542KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“动力学; 时变啮合线; 安装角; 均载系数”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [王琳杰 1, 王三民 1, 欧阳斌 2, 吴红美 2](#)