

论文

基于傅里叶幅值检验扩展法的轨道车辆垂向模型全局灵敏度分析

余衍然, 李 成, 姚林泉, 朱忠奎

苏州大学 城市轨道交通学院, 江苏 苏州 215006

收稿日期 2013-3-25 修回日期 2013-5-9 网络版发布日期 2014-3-25 接受日期

摘要 为筛选明显影响轨道车辆垂向振动特性的设计参数, 简化车辆模型参数优化设计过程, 采用傅里叶幅值灵敏度检验扩展法对典型轨道车辆垂向模型进行参数灵敏度分析。研究表明, 二系悬挂与一系悬挂阻尼变化对车体沉浮运动影响较一系悬挂刚度大; 调整车辆定距也会影响车体点头运动; 模型设计参数间存在微弱的交互作用。所用该研究方法及结论对轨道车辆模型的振动特性研究及参数优化设计具有一定参考价值与工程意义。

关键词 [轨道车辆; 振动特性; 灵敏度分析; 傅里叶幅值灵敏度检验扩展法](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [余衍然](#); [李 成](#); [姚林泉](#); [朱忠奎](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1507KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“轨道车辆; 振动特性; 灵敏度分析; 傅里叶幅值灵敏度检验扩展法”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [余衍然, 李 成, 姚林泉, 朱忠奎](#)