

论文

履带行驶系统数学模型及张紧力计算

马星国¹, 潘仕卫¹, 尤小梅¹, 叶明², 龚雪莲²

1. 沈阳理工大学机械工程学院, 辽宁沈阳, 110159;

2. 北京北方车辆集团有限公司, 北京, 100072

收稿日期 2013-1-6 修回日期 2013-3-11 网络版发布日期 2014-2-15 接受日期

摘要 根据高速履带车辆履带系统的结构, 分析履带系统各部分受力, 建立负重轮及其曲臂、诱导轮及其曲臂的数学模型, 得到履带系统各部位的张紧力以及地面对负重轮法向力的计算公式。建立Recurdyn整车动力学模型, 进行多工况下的仿真, 得到履带张紧力、以及负重轮法向力的仿真结果, 将仿真与公式计算结果相对比, 结果表明: 公式计算结果与RecurDyn仿真结果具有很好的符合度, 验证了公式的准确性。本研究结果为履带行驶系统张紧力的控制奠定了基础。

关键词 [履带车辆](#); [张紧力](#); [动力学模型](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [马星国¹](#); [潘仕卫¹](#); [尤小梅¹](#); [叶明²](#); [龚雪莲²](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1806KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“履带车辆; 张紧力; 动力学模型”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [马星国¹](#), [潘仕卫¹](#), [尤小梅¹](#), [叶明²](#), [龚雪莲²](#)