



我国首台激光动态弯沉测量车问世 标志着我国公路检测仪器研发和道路养护水平跻身世界先进水平

文章来源: 科技日报 刘志伟、张全友

发布时间: 2010-07-07

【字号: 小 中 大】

随着我国大规模的道路建设,道路维护监测工作量越来越大,市场呼唤快速、高效、准确的弯沉测量新技术装备。今天,采用自主知识产权生产的我国首台激光动态弯沉测量车在武汉诞生,为我国公路的竣工验收、养护管理和路况评价提供了有力武器。

弯沉是反映路面结构性能的重要指标,路面弯沉的检测是评价路面承载力的基础,对于工程质量的控制和检验至关重要。一直以来,传统的公路弯沉测量设备不仅测速慢、效率低,还干扰公路上车辆的正常通行,检测结果的科学性、准确性也难保证,特别是检测设备和工作人员安全得不到保障。而国外的同类设备去年刚刚投入应用,购置费用和维护费用极其高昂。

武大卓越科技公司与武汉龙安集团合作,创造性地运用多层弹性体理论、激光测量技术、空间定位技术、惯性测量技术及数字化信号处理技术,经过1年多潜心研究与攻关,成功攻克了道路快速弯沉检测的核心技术。这一技术利用激光多普勒测速原理,由安装在载荷车辆上的多个激光多普勒传感器同步测出不同测点的弯沉变形速度,再通过弹性力学的数学模型,反演出相应测点的动态弯沉值。在满足正常交通状态下,测试速度达到了15—80km/h。与传统的弯沉测量设备相比,效率提高30多倍,而且测量时不影响正常交通。

专家称,这一测量车的问世,填补了国内道路快速弯沉检测空白,使我国公路检测仪器的研发和道路养护跻身世界先进水平。

打印本页

关闭本页