

## “地震作用下高速铁路桥上列车行车安全控制研究”成果得到广泛应用

日期：2014年08月01日      四川省科技厅

四川省青年科技基金资助对象——四川省杰出青年科技人才李小珍教授（西南交通大学）承担的“地震作用下高速铁路桥上列车行车安全控制研究”项目，经过三年的研究，取得的成果并得到了广泛应用。

列车安全是指列车运行过程中不出现脱轨现象，不会对旅客的人身安全带来危害。该项目通过建立空间相关的多点多维地震动合成方法，提出了非一致地震激励下的列车-轨道-桥梁耦合振动模型，并开发了相应计算机软件；基于这些理论和软件，重点研究了地震作用下桥上高速列车行车安全的控制影响因素；探索了等效脱轨系数超限持续时间指标，实现了脱轨系数小于目标值与大于目标值时均采用脱轨系数超限时间来判定列车行车安全性的统一。提出了保证高速铁路桥上列车安全运行的地震动自动预警系统报警阈值。研究成果已在成贵线、成兰线等多条高速铁路桥梁工程上获得了应用，产生了较好的经济和社会效益。

 打印本页 ▶

 关闭窗口 ▶