

隧道洞口微气压波现象的动模型实验研究

宋军浩¹, 郭迪龙¹, 杨国伟¹

(1. 中国科学院力学研究所, 北京 100190)

摘要: 高速列车进入隧道时, 会产生压缩波, 压缩波沿隧道内传播至隧道端口时向外辐射形成微气压波, 对隧道周围的环境产生不利影响。本文采用动模型实验方法对隧道洞口微气压波的机理进行相关的测试研究, 分析了压缩波产生、传播的规律。对不同运行速度和列车头型产生的微气压波进行了比较, 分析了速度和头型对微气压波的影响。最后, 分析了双线隧道中不同位置处因故停车导致列车隧道内交会引起的隧道出口微气压波幅值的变化。

关键词: 高速列车 双线隧道 微气压波 列车头型