

学术论文

四车道特大断面大跨度隧道施工中支护体系力学性态研究

周丁恒1, 曹力桥2, 马永峰3, 房师涛4, 王 坤5

(1. 慕尼黑工业大学, 德国 慕尼黑 81245; 2. 中铁第四勘察设计院集团有限公司, 湖北 武汉 430063; 3. 中石油华东勘察设计研究院, 山东 青岛 266071; 4. 中铁二院工程集团有限责任公司, 四川 成都 610031; 5. 同济大学 地下建筑与工程系, 上海 200092)

收稿日期 2009-6-3 修回日期 2009-8-5 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 以目前国内规模最大的双洞八车道高速公路隧道为背景, 详细介绍四车道特大断面大跨度隧道施工过程中支护体系应力现场监测的项目、方法及手段, 对不同施工工序下隧道支护体系力学性态进行监测与分析。研究表明: (1) 右导洞上台阶、左导洞下台阶和核心土上台阶开挖引起支护体系应力分布较大变化, 是隧道主要监测控制点; (2) 封闭支护结构及对拉锚杆的使用是改善结构受力和抑制隧道变形有效途径, 应尽早施作仰拱和形成封闭环。研究成果可为日后类似工程的设计、施工和研究提供有益的借鉴和参考。

**关键词** [隧道工程](#); [四车道](#); [特大断面大跨度隧道](#); [应力监测](#); [力学性态](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [2010-01-18](#)

通讯作者:

作者个人主页: [周丁恒1](#); [曹力桥2](#); [马永峰3](#); [房师涛4](#); [王 坤5](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(211KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“隧道工程; 四车道; 特大断面大跨度隧道; 应力监测; 力学性态” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [周丁恒](#)

· [曹力桥](#)

· [马永峰](#)

· [房师涛](#)

· [王 坤](#)