

论文

切缝药包预裂爆破减振技术试验研究

杨仁树<sup>1,2</sup>, 车玉龙<sup>1</sup>, 冯栋凯<sup>1</sup>, 王强勋<sup>1</sup>

1. 中国矿业大学(北京)力学与建筑工程学院, 北京 100083;

2. 深部岩土力学与地下工程国家重点实验室, 北京 100083

收稿日期 2013-5-21 修回日期 2013-8-20 网络版发布日期 2014-6-25 接受日期

摘要

针对城市地铁区间隧道施工掏槽眼爆破所致振速大之问题, 通过在掏槽眼上方600 mm处横向布置5~7个预裂孔, 采用不同药包进行预裂爆破形成裂缝及裂隙区, 减少、阻碍掏槽眼爆破所致振动波向上传播, 从而减小预裂孔本身爆破所致振速, 使振速降低。研究表明, 采用预裂爆破, 拱顶上方质点Z向振速最大, 侧向质点Y向振速最大; 较在循环进尺、总装药量及炮眼数目基本不变情况下, 采用5孔切缝药包预裂爆破降振效果最明显; 侧向采用5孔普通药包预裂爆破降振效果最明显; 切缝药包预裂爆破时随预裂孔总装药量的增加, 拱顶及侧向爆破振动增强。施工中应综合考虑现场实际情况, 选择合理的减振措施, 实现安全高效施工。

关键词 [切缝药包](#); [应力波](#); [预裂爆破](#); [爆破振速](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [杨仁树<sup>1,2</sup>](#); [车玉龙<sup>1</sup>](#); [冯栋凯<sup>1</sup>](#); [王强勋<sup>1</sup>](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(3589KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“切缝药包; 应力波; 预裂爆破; 爆破振速”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [杨仁树<sup>1,2</sup>](#), [车玉龙<sup>1</sup>](#), [冯栋凯<sup>1</sup>](#), [王强勋<sup>1</sup>](#)