

学术论文

大理岩卸荷条件下弹黏塑性本构关系研究

夏才初^{1, 2}, 闫子舰^{1, 2}, 王晓东³, 张春生⁴, 赵旭^{1, 2}

(1. 同济大学 地下建筑与工程系, 上海 200092; 2. 同济大学 岩土及地下工程教育部重点实验室, 上海 200092;
3. 二滩水电开发有限责任公司, 四川 成都 610021; 4. 中国水电顾问集团 华东勘测设计研究院, 浙江 杭州 310014)

收稿日期 2008-8-5 修回日期 2008-11-12 网络版发布日期 2009-3-15 接受日期 2009-3-15

摘要 利用TLW-2000型岩石三轴蠕变试验机对锦屏大理岩进行恒轴压分级卸围压应力路径下的三轴流变试验, 得到轴压恒定、不同围压下的应力-应变-时间曲线。根据卸荷应力路径下锦屏大理岩的流变变形特点, 以Cristescu本构模型为基础, 通过试验结果确定模型参数, 并在模型参数的确定过程中考虑卸荷应力路径的影响。所建模型克服了三维元组模型不能考虑应力路径影响以及不能很好反映侧向流变变形规律的缺点。最后, 用该模型对流变试验数据进行拟合, 结果表明: 该模型可以很好地描述卸荷应力路径下大理岩的整体变形随时间的变化规律。

关键词 [关键词: 岩石力学; 三轴流变试验; 卸荷应力路径; 弹黏塑性本构关系](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 夏才初^{1,2}; 闫子舰^{1,2}; 王晓东³; 张春生⁴; 赵旭^{1,2}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(231KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“[关键词: 岩石力学; 三轴流变试验; 卸荷应力路径; 弹黏塑性本构关系](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [夏才初](#)

•

• [闫子舰](#)

•

• [王晓东](#)

• [张春生](#)

• [赵旭](#)

•