

CDEM 方法边坡地应力模型试验数值模拟¹⁾

张俊红^{*,2)} 练振中^{*}

(* 中国矿业大学(北京)力学与建筑工程学院, 北京 100083)

([†] 中国科学院力学研究所, 北京 100080)

借助 CDEM (continuous-based discrete element method) 数值计算方法, 数值模拟了边坡地应力模型试验。模拟边坡地应力模型试验结果表明: 边坡某点的深度对地应力影响较大, 随着深度的增加相应点处的竖向地应力偏离理论值越多。到了一定深度以后, 这种影响明显减小。边坡角对地应力也有一定的影响, 随着坡角的加大、某深度处的竖向地应力偏离理论值越厉害。边坡的边界在一定范围内对地应力也有影响, 距离边界越近, 垂直向地应力偏离理论值越远, 远离边界一定距离后, 这种影响消除。模拟结果与试验结果很相似, 进一步证明了程序的可行性。

关键词 CDEM, 边坡地应力模型试验, 数值模拟

¹⁾ 国家“973”项目(2002CB412703)和中国科学院重要方向性项目(KJCX2-SW-L1)资助

²⁾ E-mail: zhangjunhong2002@sohu.com