

岩土工程计算软件 LinkFEA 的理论与工程应用

摘要: 介绍中国科学院力学研究所自主开发的有限元计算软件 LinkFEA。该软件功能包含岩土工程饱和-非饱和渗流计算、渗流与应力变形耦合计算及基于有限元渗流应力结果的边坡稳定安全性优化分析。自 2004 年以来已经在 10 多个大型水电工程中应用, 应用过程中不断改进和发展。介绍在渗流、堆石坝变形和边坡稳定优化方法方面发展了新的算法。并将结合水电工程设计的需求、基于 LinkFEA 的进一步开发应用, 探讨岩体的损伤蠕变本构关系、碎裂卸荷岩体高边坡水-土(岩)耦合作用效应及边坡稳定性的模拟分析方法, 高心墙堆石坝的渗流和应力变形, 深厚覆盖层上的堆石坝渗流内部侵蚀及其对大坝变形的影响等问题。

作者: 吴梦喜, 中国科学院力学研究所高级工程师, wumx@imech.ac.cn