

库区堆积体的稳定安全性及其随水位变化规律

吴梦喜^{1a} 湛正刚^{2b} 杨家修^{3b}

a: 中国科学院力学研究所, 北京市北四环西路15号, 100190

b: 中国电建集团贵阳水利水电勘测设计研究院, 贵阳市观山湖去兴黔路16号, 550081

边坡稳定分析的虚功率法, 是利用边坡有限元应力场和给定组合刚体滑动机制运动许可的速度场, 依据虚功原理来计算边坡稳定安全系数的边坡稳定分析新理论。针对西藏某高坝工程库区堆积体, 采用有限元强度折减法与虚功率法, 对边坡天然状态及坡外水位上涨过程中的稳定性及滑动模式进行了研究, 揭示了该边坡的可能滑动模式及边坡稳定性与滑动模式随坡外水位变化的规律性, 阐明了边坡稳定性变化的力学机制。本文的研究结果表明, 虚功率法和强度折减法结合, 是复杂边坡稳定性分析的有效途径。

关键词: 边坡; 稳定性; 虚功率法; 滑动模式