



地理研究 2004年第23卷第5期

### 长江上游卵石推移特性变化及驱动力分析

作者: 王渺林 夏 军, 刘德春

长江上游的水沙特性变化, 直接关系到三峡工程的调度运行。朱沱站和寸滩站是长江上游与三峡水库的水沙主要控制站。本文分析了朱沱、寸滩站卵石推移特性的近期变化, 发现寸滩站从1981年起、朱沱站从1991年起卵石推移特性发生了明显变化, 主要体现在: 1) 卵石推移量系统减小: 朱沱站1992~2001年卵石年均推移量比1975~1991年减少了46.9%, 寸滩站1982~2001年比1966~1981减少了40.6%; 2) 推移质粒径细化, 中数粒径细化了约11mm; 3) 流量-输沙率关系发生明显变化: 朱沱站输沙率系数B减少47.5%, 寸滩站系数B减少41.1%; 4) 输沙不平衡量增大, 计算的磨损系数增大近70%。长江上游卵石推移特性变化的驱动力分析结果表明: 采取水土流失治理等措施是直接原因, 水利工程拦沙和建筑材料开采等人类活动是主要影响因素。依据上述分析, 本文指出, 应当继续加强水土保持建设, 尽快开展长江上游和支流泥沙运移和淤积情况及规律调研。并建议以可开采沙量为依据, 严格控制采沙。

[全文查阅 \(PDF\)](#)

**关键词:** 卵石推移质; 三峡工程; 长江上游; 驱动力; 泥沙