

小波分维估计法在三峡水库汛期洪水分期中的应用

艾学山,董前进,王先甲,张艳敏

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 汛限水位分期控制能在不降低水库防洪标准的条件下提高水能资源利用效率,而洪水分期是汛限水位分期控制的前提.以三峡水库洪水资源高效利用为背景,在分析三峡水库上下游水文气象特征的基础上,根据水文序列的自相似性,由统计分析法确定了宜昌站洪水分期数目,并选择Db4为小波基,以Mallat算法为基础,提出了小波分维估计法计算模式并计算了宜昌站各分期的分维数,最后确定了三峡水库的汛期洪水分期.结果表明,以小波分维估计法划分的洪水分期与传统研究分期结果一致,但小波分维估计法计算简便,所得分维数结果稳定,表明小波分维估计法应用于洪水分期是可行的和有效的.

关键词 [洪水分期](#) [分维](#) [小波函数](#) [三峡水库](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2009010145](#)

通讯作者:

作者个人主页: [艾学山](#); [董前进](#); [王先甲](#); [张艳敏](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(678KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“洪水分期”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [艾学山](#)
- [董前进](#)
- [王先甲](#)
- [张艳敏](#)