



涂新军, 陈晓宏, 张强. 区域河川径流量时空变异特征及成因分析—以广东省为例. 湖泊科学, 2011, 23(1): 104-111

区域河川径流量时空变异特征及成因分析——以广东省为例

[全文PDF下载](#)

涂新军^{1, 2}, 陈晓宏^{1, 2}, 张强^{1, 2}

(1: 中山大学水资源与环境研究中心, 广州510275)

(2: 华南地区水循环与水安全广东省普通高校重点实验室, 广州510275)

摘要: 运用最大似然比和西沃兹信息标准的变点识别方法, 对广东省主要江河1956—1999年的年径流量、汛期径流量、枯水期径流量和最小月径流量的年序列, 进行均值变点和方差变点识别, 得出径流量特征值存在变点的序列类型、时间位置、空间分布及时序变点前后的特征值变化状况, 结合广东省降雨量序列变点识别、水利工程建设等气候和人类活动影响因素的分析, 以揭示广东省河川径流量时空变异特征及主要成因。结果表明: 广东省河川年径流量和汛期径流量序列的一致性较好, 而枯水期径流量和最小月径流量序列的特征值变点具有普遍性, 年均值明显增加, 年际离散程度增大。枯水期径流量序列均值变点的典型时间位置为1973年和1980—1981年, 分布于西江支流贺江、东江、粤东沿海螺河, 由水库等蓄水工程的径流调节作用而形成; 方差变点的典型时间位置为1981年, 主要分布于北江、韩江、粤西鉴江、珠江三角洲的增江及网河区顶部干流水道, 与特丰年1982年的枯水期大量降水有关。最小月径流序列主要为均值变点, 不同河流的变点时间位置有较大差异, 但多集中在1972—1973年, 分布于西江支流、东江、韩江及粤东沿海河流、珠江三角洲的增江。珠江三角洲顶部的北江干流水道的径流量变异尤其典型, 四种径流量序列均存在均值变点和方差变点, 典型时间位置为1980—1981年和1992—1993年, 是由网河区剧烈的人类活动改变了河道分流比所导致。

关键词: 径流量; 年序列; 特征值变异; 成因分析; 广东省

[最新动态](#)

[各期目录](#)

[投稿指南](#)

[分类下载](#)

[论文检索](#)

[有问必答](#)

[相关链接](#)

中国科学院南京地理与湖泊研究所

中国海洋湖沼学会

万方数据

中国期刊网

重庆维普