

张强, 孙鹏, 江涛. 鄱阳湖区域极端降水异常的特征及成因. 湖泊科学, 2011, 23 (3): 445-453

鄱阳湖流域水文极值演变特征、成因与影响

[全文PDF下载](#)

张强<sup>1, 2</sup>, 孙鹏<sup>1, 2</sup>, 江涛<sup>1, 2</sup>

(1: 中山大学水资源与环境系, 广州510275)

(2: 中山大学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: 选用11种概率分布函数, 系统分析了鄱阳湖流域“五河”的6个水文站年最大径流量与连续3d、7d最大平均日流量, 函数参数以及拟合优度分别由线性矩法与柯尔莫哥洛夫斯米尔诺夫方法检验, 选出最适合该区流量极值分布函数. 在此基础上, 对引起该流域水文极值变化的原因及其影响作了有益的探讨. 结果表明: (1) 韦克比分布是用于研究鄱阳湖流域水文极值的最佳概率分布函数; (2) 各水文站重现期对应的流量在水库建设前后变化并不一致, 具体为建库后外洲站小于30a重现期、虎山站大于70a重现期和万家埠站小于20a重现期洪水流量发生概率小于建库前发生的概率, 而其余各站点各重现期在建库后发生洪水的概率大于建库前发生的概率, 这与不同支流水文气象条件以及人类活动差异性有关; (3) 降雨量和水利枢纽工程是影响鄱阳湖流域水文极值变化的重要因素. 极端降雨和降雨强度的增加是导致洪水发生概率增大的最主要的因素, 水利工程特别建设在干流的大型水利设施能减少洪水流量, 而森林对洪水流量的影响并不明显.

关键词: 频率分析; 概率分布函数; 极值流量; 鄱阳湖流域

[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