

研究论文

应用流量历时曲线分析黄土高原水利水保措施对河川径流的影响

穆兴民^{1, 2}, 高鹏^{1, 2}, 巴桑赤烈³, 张晓萍^{1, 2}

1. 西北农林科技大学水土保持研究所, 陕西 杨凌 712100; 2. 中国科学院、水利部水土保持研究所, 陕西 杨凌 712100; 3. 西藏自治区水文水资源勘测局, 西藏 拉萨 850000

收稿日期 2007-12-19 修回日期 2008-3-4 网络版发布日期 2008-4-11 接受日期

摘要 流量历时曲线(Flow Duration Curve, FDC)是用于分析流域径流特征及其变化的有效方法之一。以长序列日流量为基础, 采用FDC方法并结合各流域的径流量时间变化趋势分析方法, 研究了黄土高原佳芦河、秃尾河、延河和湫水河等4条流域流量变化的基本特征; 通过临界年份前后两个时段序列及不同年代序列的流量历时曲线变化的比较, 分析了流域径流过程对大面积水土保持措施响应。结果表明: 随水土保持措施累积面积的不断增大, 佳芦河、湫水河、秃尾河的径流量逐年减少, 且水土保持措施对高流量部分径流减少的程度较低流量部分大, 尤以工程措施为主的湫水河流量减少最明显。在延河流域, 与临界年份前的时段相比, 后期的高流量部分的径流量减小, 而常水和低流量部分的径流量相对增大。尽管流域水土流失综合治理并未使河川径流量增加, 但由于高流量部分流量的减少程度较低流量部分径流量减少程度大, 从而使流域年内日径流量变化过程趋于均匀化。

关键词 河川径流 流量曲线 水土保持 黄土高原 黄河

分类号 P332.4 P941.74

DOI:

通讯作者:

穆兴民 xmmu@ms.iswc.ac.cn

作者个人主页: 穆兴民^{1,2}; 高鹏^{1,2}; 巴桑赤烈³; 张晓萍^{1,2}

扩展功能	
本文信息	
▶	Supporting info
▶	PDF (1997KB)
▶	[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
▶	文章反馈
▶	浏览反馈信息
相关信息	
▶	本刊中包含“河川径流”的相关文章
▶	本文作者相关文章
·	穆兴民
·	高鹏
·	巴桑赤烈
·	张晓萍
·	