

## 基于天气成因和主成分投影分析的暴雨洪水分级研究

Storm flooding grading based on cause and principal component projection analysis

中文关键词: [暴雨洪水分级](#) [成因](#) [天气系统](#) [主成分投影](#) [聚类分析](#)

英文关键词: [storm flood grading](#) [cause](#) [the weather system](#) [Principal Component Projection](#) [clustering analysis](#)

基金项目:

作者 单位

[刘玉邦](#) [1. 四川大学 水利水电学院, 四川 成都 610041](#); [2. 成都理工大学 学术期刊编辑中心, 四川 成都 610059](#)

[梁川](#) [四川大学 水利水电学院, 四川 成都 610041](#)

摘要点击次数: 241

全文下载次数: 114

中文摘要:

针对传统的多指标暴雨洪水分级方法的诸多不足,应用成因(天气系统)与聚类分析(主成分投影)相结合的系统方法对暴雨洪水进行分级,并通过分级指标的符号化处理对不同等级洪水的显著指标特征进行量化描述,以此形成系统的暴雨洪水分级方法。实例研究结果表明,建议方法可行,物理意义明确,实现过程简便,但分级结果仍会受样本数有限的影响。虽然该方法是针对暴雨洪水提出的,但对非暴雨洪水的分级也不失为一种有效的尝试。

英文摘要:

Storm flood grading is important to storm flood disaster management, disaster assessment, forecasting and flood control design. In order to overcome the shortcomings of conventional multi-index comprehensive grading of storm flood, a systematic method combining the cause analysis (weather system) with clustering analysis (Principal Component Projection) is suggested and the classification index symbolic processing is applied. Case study results show that the proposed method is feasible, and it has clear physical meanings and easy to be used. Although this method is proposed for storm flooding grading, it is also a good attempt for non-storm flood grading.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第1052333位访问者

主办单位: 中国水利学会 出版单位: 《水利学报》编辑部

单位地址: 北京海淀区复兴路甲一号 中国水利水电科学研究院A座1156室 邮编: 100038 电话: 010-68786238 传真: 010-68786262 E-mail: slxb@iwhr.com

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计