



地理研究 2007年第26卷第3期

用小时降雨资料估算降雨侵蚀力的方法

作者: 殷水清, 谢云, 王春刚

摘要: 降雨侵蚀力是进行土壤流失量预报的基本因子, EI_{30} 是迄今得到广泛应用的定量指标, 但它的计算需要降雨过程资料, 使其推广应用受到很大限制。用自动气象观测提供的高精度等间隔降雨资料, 代替降雨过程资料, 是估算降雨侵蚀力指标的首选。国际上对此已有研究, 发现有很大的地区差异性。为此, 本文在水蚀严重的中国东部季风区选择5个代表站点, 共456次降雨过程资料, 建立了用60 min等间隔雨量资料估算次降雨侵蚀力的计算方法。研究表明: 直接用60 min等间隔资料计算的降雨侵蚀力指标值, 与用降雨过程资料计算的结果相比, 降雨动能E差异较小, 主要差异体现在最大30 min雨强 I_{30} 上, 由此导致降雨侵蚀力指标 EI_{30} 的差异也十分明显。利用自动气象观测小时雨量资料计算降雨侵蚀力指标值, 通过公式 $(EI_{30})_{bp} = 1.730(EI_{30})_{60}$ 转换, 可以较精确地估算全国降雨侵蚀力, 与用日、月和年降雨量资料的估算值相比, 能够提高土壤侵蚀预报精度。

[全文查阅](#)

关键词: 降雨过程资料; 小时降雨资料; 次降雨动能; 最大30 min雨强; 降雨侵蚀力指标