

南京水利科学研究院
重大科研成果介绍

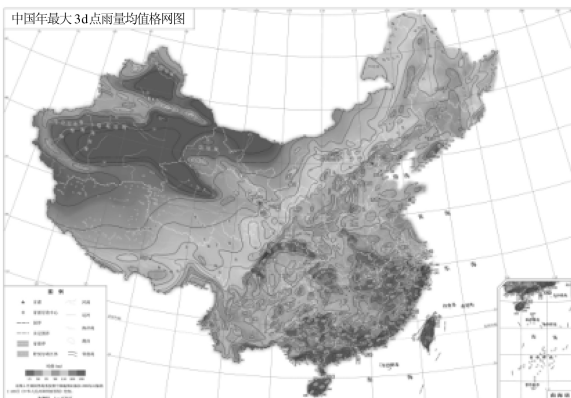
《中国暴雨统计参数图集》成果简介

《中国暴雨统计参数图集》(以下简称《图集》)由水利部水文局、南京水利科学研究院和全国31个省(自治区、直辖市)水文部门200多人历时8年共同完成,是我国50年来关于暴雨统计特征研究最重要的新成果。《图集》已由水利部批准在水利工程规划设计和运行管理中参考使用,并荣获2005年大禹水利科学技术奖一等奖和2006年国家科学技术进步奖二等奖,我院作为技术总负责单位,有8人获此殊荣。

《图集》包括全国尺度(1:1500万)和31个省(自治区、直辖市)尺度(1:100万)共32套暴雨统计参数图表成果。每套成果包含5种历时(10 min、60 min、6 h、24 h、3 d)8种类型成果,每种历时包括:(1)均值等值线图;(2)变差系数等值线图;(3)最大点雨量分布图;(4)百年一遇雨量等值线图;(5)均值格网图;(6)变差系数格网图;(7)百年一遇雨量格网图;(8)实测和调查最大点雨量表等。此外,还建立了2.4万个观测站总计190万年的中国暴雨特征数据库,为进一步深入研究中国暴雨及其规律奠定了坚实的资料基础。

《图集》在研究成果、编图技术等方面取得了重要的技术进步。(1)在研究成果方面,首次编制了中国百年一遇点雨量格网图、中国年最大点雨量均值格网图、中国年最大点雨量变差系数格网图;首次设计开发了一整套科学、完整和应用方便的暴雨统计参数等值线编制方案及计算机软件,在全国31个省(自治区、直辖市)推广应用,大大提高了编图及分析效率;提出了暴雨统计参数计算与等值线绘制的若干新概念、新方法。(2)在编图技术方面,提出了约束准则适线与多历时综合适线法相结合的单站暴雨统计参数计算方法;提出了基于地理信息系统的编图平台;提出了以空间分析处理技术为核心的等值线图合理性检查方法。这些编图技术的使用大大提高了编制《图集》的效率,提高了《图集》成果的质量、客观性和合理性。

《图集》是以图表语言客观描述中国暴雨统计特征时空分布的基本事实、特点与规律的大型专业图集,是工程设计暴雨和设计洪水的基础资料,是工程规划、设计、审查的重要水文依据,直接关系到工程的投资规模,具有广泛的应用价值和显著的社会与经济效益。



水文水资源研究所刘九夫供稿