北京市水土流失监测公报2002

主办单位：北京市水利局

编辑单位：北京市水土保持工作总站

审定：毕小刚

审核：段伟 杨进怀

审查：段淑怀

编委：靳怀成 李永贵 耿智慧 常志来 郭宝华 李俊 徐邦敬

董旭 张宝友

撰稿：杨坤 袁爱萍 安娟 周玉喜 刘大根 陈芳孝 刘汉柱

目 录

序言

一、 水土流失监测手段及监测网点

1. 监测手段

2. 监测网点

二、 水土流失重点防治区划分

三、 水土流失监测

1. 水土流失面积

2. 坡地水土流失及污染物流失

四、 水土保持效益监测

1. 治理面积

2. 蓄水保土效益

3. 减少污染物流失效益

五、 山洪泥石流灾害调查

六、 重要水土保持事件

序 言

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《北京市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》、水利部《水土保持生态环境监测网络管理办法》和《北京市人民政府关于划分水土流失重点防治区的通知》规定，我们在全市范围内开展水土流失监测，并定期发布水土流失监测公报，反映全市水土流失情况以及水土保持综合治理效益，记载重要水土保持事件，为北京市水土保持生态环境建设提供科学依据，为实现首都经济社会的可持续发展服务。

一、水土流失监测手段及监测网点

1.监测手段

(1)水土流失重点防治区划分

在土壤侵蚀遥感调查的基础上，按照水土流失重点防治区划分标准，进行重点预防保护区、重点监督区和重点治理区的划分。

(2)土壤侵蚀遥感调查

通过遥感信息及其他信息，监测土壤侵蚀的类型、强度、空间分布以及水土流失防治措施与效果。

(3)坡地水土流失定点定位监测

坡地径流小区为坡地水土流失量及污染物流失量的主要监测设施。

(4)暴雨灾害调查

灾害发生后，实地进行调查访问和查勘。

2.监测网点

二、水土流失重点防治区划分

根据《中华人民共和国水土保持法》第七条和《中华人民共和国水土保持法实施条例》第六条的规定，县级以上人民政府应当依据水土流失的具体情况，划定水土流失重点防治区，水土流失重点防治区分为重点预防保护区、重点监督区和重点治理区（以下简称"三区"）。"三区"划分目的在于使社会认识水土保持，让每个公民自觉遵守《水土保持法》，并对破坏水土资源、造成水土流失的行为实施社会性的监督。

主要指目前水土流失较轻，林草覆盖度较大，但存在潜在水土流失危险的区域。总面积9549平方公里。

该区的重点是保护好现有植被和水利水保设施，防止乱砍滥伐、陡坡开荒和生产建设挖砂采石堵塞河系水网等人为造成水土流失的发生，同时做好局部地区的土地复垦、宜林则林、宜水则水，不断加强和改善水土保持生态环境建设。

主要指资源开发和基本建设活动较集中和频繁，损坏原地貌易造成水土流失，水土流失危害后果较为严重的区域。总面积2862平方公里。

该区的重点是做好以水土保持方案管理为中心的水土保持监督执法工作，促进从事生产建设活动可能引起水土流失的单位和个人，认真履行水土保持法规规定的职责，防治因开发建设等活动造成新的水土流失。

主要指原生的水土流失较为严重，对当地和下游造成严重水土流失危害的区域。总面积4396平方公里。

该区的重点是治理水土流失、改善当地生产生活条件和生态环境、增强抗御干旱、山洪、泥石流等自然灾害的能力，有计划地开展综合防治，做好以小流域为单元的水土保持生态建设工作。

三、水土流失监测

1．水土流失面积

水土流失是指在水力、风力、重力等外营力作用下，造成水土资源损失和土地生产力下降，包括地表土壤的侵蚀及水的损失。土壤侵蚀是指在水力、风力、重力等外营力作用下，土壤、土壤母质被破坏、剥蚀、搬运和沉积的全过程。本公报将土壤侵蚀面积作为水土流失面积。土壤侵蚀面积数据来源于全国第三次土壤侵蚀遥感调查结果。

根据土壤侵蚀遥感调查结果，北京市土壤侵蚀面积为4089平方公里，其中轻度侵蚀面积2975平方公里，中度侵蚀面积1114平方公里，主要分布在密云县、延庆县、怀柔区、昌平区、平谷区、门头沟区及房山区。

2．坡地水土流失及污染物流失

全市坡地水土流失监测区面积12575平方公里，其中重点预防保护区面积6062平方公里，重点监督区面积2180平方公里，重点治理区面积4333平方公里。

（1）降雨

2002年全市降水量仍然偏少，汛期降水量比多年平均值少三成，汛期降水特点是：降水量偏少，多局部暴雨，降水的空间分布不均。

2002年各径流场汛期降雨量也偏少，但个别场次降雨雨量和雨强比较大，详细情况见下 表。

（2）坡地水土流失量

共产生地表径流31297万立方米，流失土壤25万吨。

（3）坡地污染物流失量

共流失总磷14吨，流失总氮124吨，流失CODMn559吨。

四、水土保持效益监测

1．治理面积

建国初期，北京市水土流失面积6640平方公里，现已综合治理水土流失面积2851平方公里，2002年新增治理面积300平方公里。主要水土保持措施有谷坊坝、树盘、拦沙坝、梯田、水平条、鱼鳞坑、水保林等，除受百年一遇特大暴雨洪水袭击的云蒙山地区小部分水土保持措施遭到山洪泥石流破坏外，其他地区各项措施保存完好，并发挥了水保效益。

2．蓄水保土效益

各项坡面水土保持治理措施共保水1288万立方米，减少土壤流失20万吨。

3．减少污染物流失效益

各项坡面水土保持治理措施共减少流失总磷13吨，减少流失总氮38吨，减少流失CODMn306吨。

五、山洪泥石流灾害调查

受副热带高压边缘的对流云团影响，8月1日，我市密云县石城和怀柔区怀北交界的对家河-郎房峪-椴树岭-后山铺一带遭受特大暴雨袭击，雨区覆盖范围约110平方公里,5小时降雨雨量高达280.2毫米，超过100年一遇标准，发生了较严重的山洪泥石流灾害。

调查和监测结果显示，本次受灾区域主要集中在密云与怀柔交界的对家沟-郎房峪-椴树岭-后山铺一带，受灾区域产生地表径流289万立方米，流失土壤280吨，致使1235户、3289人受灾，流域内的黑龙潭、九道湾、桃源仙谷、云蒙峡、幽谷神潭等景区也不同程度受到损害。本次山洪规模较大，加之局部发生的小规模泥石流使得下泻山洪带走的泥沙石块量较多，导致下游部分拦沙坝淤沙库容被淤满，加重了部分水库河道泥沙淤积程度，部分水土保持措施受损。但由于该地区小流域综合治理措施到位，削减洪峰60%左右，仅梯田和水平条田就拦蓄泥沙4781吨，拦蓄径流51万立方米，加之各村镇防汛避险工作做的好，使得本次山洪泥石流未造成人员伤亡和重大财产损失，效果显著。

六、重要水土保持事件

●1月16日，我市水土保持工作总站被共青团中央、全国绿化委员会、全国人大环境与资源保护委员会、全国政协人口资源环境委员会、水利部、农业部、国家环境保护总局、国家林业局等八部委评为"全国保护母亲河行动先进集体"。

●1月25日，水利部陈雷副部长等在市水利局徐维浩副局长和顺义区李平常务副区长陪同下，对我市顺义区检查调研，指导郊区的水土保持工作。

●5月26日-31日，水利部主办的第十二届国际水土保持大会在我市顺利召开，温家宝副总理出席开幕式并讲话，刘淇市长致辞，汪恕诚部长主持会议，陈雷副部长做了主题报告。在我市水利部门积极准备下，列为本次大会技术考察现场的3条小流域综合治理成果取得了各国代表的一致好评。

●5月29日，我市昌平、门头沟两区水土保持工作监督站荣获全国水土保持监督管理规范化建设先进单位称号，两名同志荣获全国水土保持监督管理规范化建设先进个人称号。

●6月1日，中组部举办2002年度地方领导干部研讨班。来自全国15个省、直辖市、自治区的28名领导现场参观考察了我市房山区河北镇、长沟镇、张坊镇山区水土保持生态建设工作。

●6月2日，水利部召开中国水土保持发展战略国际研讨会，来自19个国家43名中外专家参观考察我市房山区三座庵小流域集雨节灌生态建设工程和南泉水河小流域综合治理工程，并与农户座谈。

●6月3日，我市五环路（京原路-八达岭高速公路段）工程水土保持方案大纲通过专家评审。7月12日，水土保持方案通过专家评审。

●6月19日，我市水土保持工作总站和北京林业大学水土保持学院承担的《北京城市水土流失调查研究与防治对策》项目通过了水利部、中国科学院等单位专家的评审。

●8月21日，我市六环路二期（高丽营～西沙屯段）工程水土保持方案大纲通过专家评审，10月10日，水土保持方案报告书通过专家评审。

●9月12日-17日，水利部海河水利委员会组织对我市全国水土保持生态建设"十百千"示范工程（第四批）进行验收，我市4条小流域通过示范小流域验收，平谷、昌平、门头沟和房山4区县通过示范县验收，至此，我市七个山区县全部通过示范县验收。

●9月23日，亚行项目官员到我市密云和怀柔亚行项目区进行项目检查，对水土保持工程的治理效果给予高度评价。

●9月30日，中国工程院资深院士关君蔚教授到我市门头沟区田寺小流域调研。

●10月9日-11日，我市全国八大片水土保持重点治理区二期第二阶段工程项目通过国家验收。

●12月26日，我市水土保持工作总站与清华大学、北京市水利科学研究所共同承担的北京市科学技术委员会科技项目《基于3S技术的北京市水土保持生态环境管理信息系统》通过了验收鉴定，专家认为该项目成果总体达到国际先进水平，建议加强项目成果的推广应用。