

《2014年武汉市水土保持公报》编委会

主 任：左绍斌

副主任：张军花

主 编：王怀清 宋绍红

编 写：彭 勇 周耀华 蔡劲松 曾之俊

李二明 王远农 陈惠祥 祝 飞

华忠光 阮 艳 白翠霞 汪华伟

陈 花 肖自幸 胡会亮 周 勇

图片收集整理：武汉市水土保持监测站

监测点数据整理：武汉市黄陂区蔡店乡水土保持站

武汉市新洲区水务局水土保持站

武汉市蔡甸区水土保持站



武汉市水务局 2015年3月印 第6期

(封面：汉阳江滩

封底：汉阳月湖)

地址：武汉市江岸区沿江大道211号 网址：www.whstbc.com

电话：027-82832661 027-82779637 传真：027-82811797 邮编：430014

2014年

武汉市水土保持公报

Wuhan Bulletin of Soil and Water Conservation



武汉市水务局

目 录

CONTENTS

■ 综 述	01
■ 一、水土流失状况	02
■ 二、水土流失综合治理	06
■ 三、水土保持监督管理	13
■ 四、水土保持监测	20
■ 五、重要水土保持事件	23
■ 六、附 录	25

综 述

2014年，是《中华人民共和国水土保持法》修订施行第四年，武汉市大力推进水土保持生态文明建设，水土流失综合治理效果显著，水土保持工作全面发展。

水土流失综合治理

2014年，武汉市专项治理水土流失面积19.62km²，实施3条小流域水土保持综合治理，完成30座破损山体生态修复，蔡甸区西湖流域、新洲区磨盘山水土保持科技示范园完成提档升级。

水土保持监督管理

2014年，武汉市编印了《绿水青山绘江城》宣传画册、举办了水土保持知识培训班、开展了水土保持科技示范等一系列水土保持国策宣传活动。通过生产建设项目水土保持监督检查活动，全年共审批生产建设项目水土保持方案432个，涉及防治责任范围11569.55hm²，设计拦档弃土弃渣4255.98万m³。蔡甸区和新洲区通过了全国第二批水土保持监督管理能力建设县省级验收。

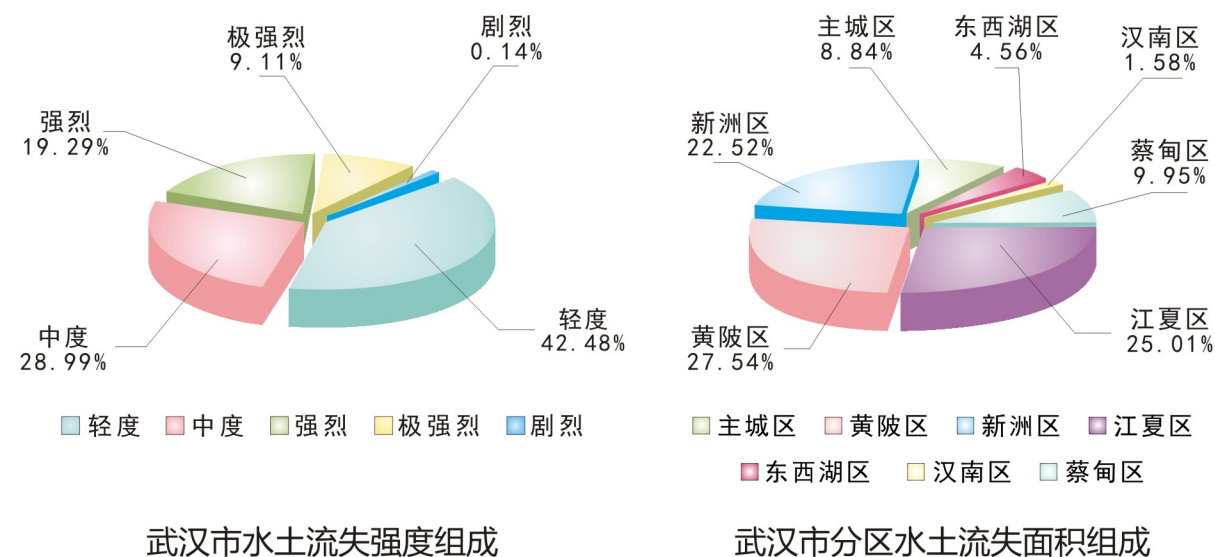
水土保持监测预报

2014年，蔡甸区西湖流域6个径流小区、黄陂区郭岗河15个径流小区和新洲区磨盘山5个坡面径流小区开展了不间断试验观测，黄陂区长岗村常家田湾控制站实现了无线自动上传监测数据。武汉市水土保持监测站共对30个生产建设项目开展了水土保持监测技术服务，对100人次基层水土保持工作者开展了技术培训。

一、水土流失状况

1、水土流失总体状况

根据武汉市第一次水利普查水土保持专项普查成果，我市土壤侵蚀类型为水力侵蚀，全市共有水土流失面积1082.24km²，占国土面积的12.74%。其中轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈流失面积分别为459.70km²、313.69km²、208.80km²、98.57km²、1.48km²。分区水土流失面积中，主城区、黄陂区、新洲区、江夏区、蔡甸区、东西湖区、汉南区流失面积分别为95.58km²、298.09km²、243.62km²、270.75km²、107.72km²、49.37km²、17.11km²。



2、水土保持林草植被状况

2014年，武汉市建成区绿化覆盖率39.21%、森林覆盖率27.51%，分别比2013年提高0.36%和0.10%，总体呈逐年上升趋势，全市水土保持林草植被生态修复情况良好（表1-1）。

表1-1 武汉市建成区绿化覆盖率和森林覆盖率统计表

年 份	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
建成区绿化覆盖率(%)	37.48	37.54	38.19	38.85	39.21
森林覆盖率(%)	26.63	26.80	27.11	27.41	27.51

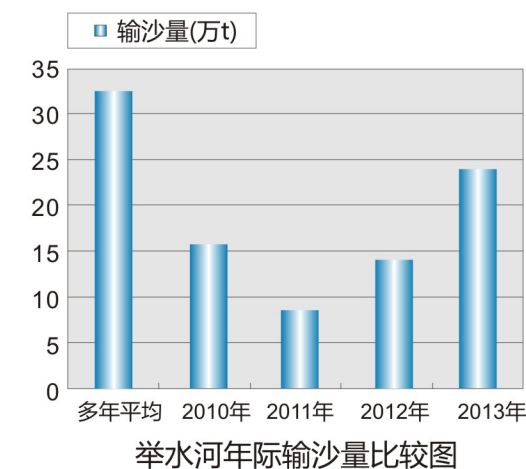
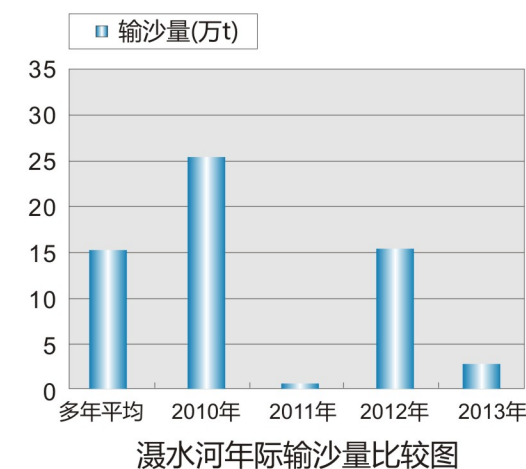
注：2014年数据为初步统计数，最终核定数以当年《武汉统计年鉴》为准。

3、部分河流径流量和输沙量变化

武汉市主要中小河流中，滬水河和举水河设有长期水文观测站。2013年，滬水河、举水河年输沙量分别为2.76万t、23.80万t，分别比多年平均减少12.98万t、8.85万t（表1-2）。

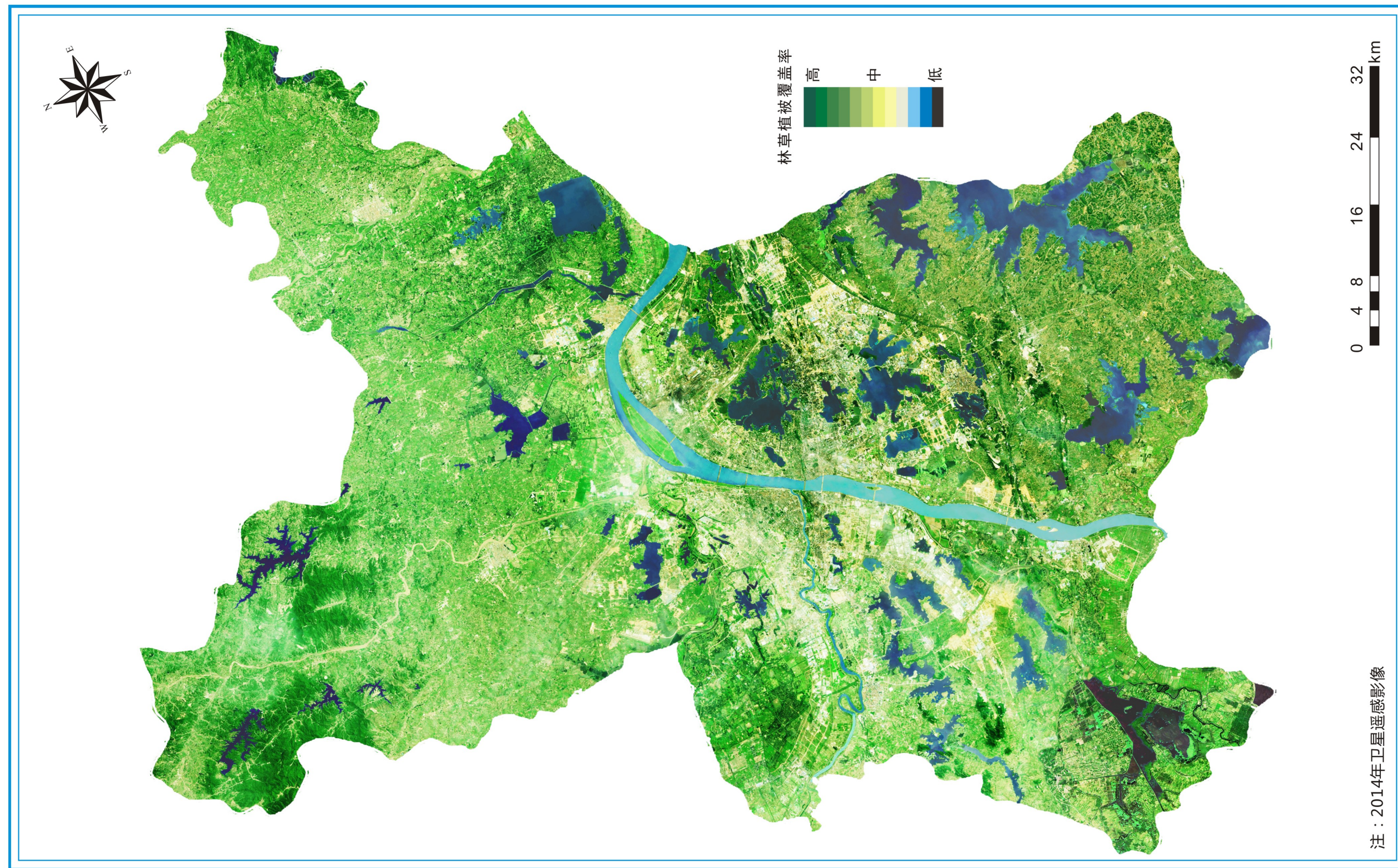
表1-2 武汉市滬水河、举水河河流径流量和输沙量情况表

测站名称 观测指标	滬水河（长轩岭站）					举水河（柳子港站）				
	多年平均	2010年	2011年	2012年	2013年	多年平均	2010年	2011年	2012年	2013年
降水量(mm)	1234.70	1264.50	770.00	1346.50	1179.50	1266.00	1381.50	1076.50	1024.50	1099.50
径流量(亿m ³)	5.48	7.17	1.44	3.14	2.82	14.50	19.31	7.14	7.84	12.83
输沙量(万t)	15.74	25.70	0.23	15.60	2.76	32.65	16.30	7.83	13.40	23.80



▲ 黄陂区滬水河前川段休闲景观区改造工程（一期）

武汉市水土保持林草植被空间分布图



二、水土流失综合治理

2014年，武汉市投入水土保持专项资金885万元，共治理水土流失面积19.62km²（表2-1）。各项水保措施产生蓄水效益26万m³，保土效益3.7万t，减沙效益1.1万t，项目区植被覆盖度提高到40%以上，综合治理效果明显。

表2-1 武汉市水土保持专项资金综合治理完成情况统计表

年 份	治理面积(km ²)	坡改梯(hm ²)	水土保持林(hm ²)	经果林(hm ²)	种草(hm ²)	封禁治理(hm ²)
2014年	19.62	26	450	330	330	1100

1、小流域水土保持综合治理工程

2014年，武汉市对新洲区旧街街姚河、江夏区郑店街沙港、黄陂区姚集街肖家湾小流域开展了水土流失综合治理。经过多年治理，全市已实施了38条小流域综合治理，打造了黄陂区郭岗河、新洲区孔子河等12条典型示范小流域，项目区水土流失总治理度达到90%以上，水土流失防治成效显著。



▲ 黄陂区郭岗河小流域



▲ 黄陂区汪河小流域



▲ 新洲区姚河小流域



▲ 新洲区太阳冲小流域



▲ 蔡甸区燕子山小流域



▲ 蔡甸区桃花源小流域



▲ 江夏区海口小流域



▲ 江夏区晒嘴湖小流域

2、破损山体生态修复工程

2014年，武汉市编制完成了全市山体保护规划，确定了保护山体范围，划定了山体本体线和山体保护线，编制了447座山体保护名录，明确由493名山长负责管理。同时，依法关停了开山采石，制定了“绿满江城”三年行动计划，按照“一山一策”、“一处一景”的思路，实施山体保护及生态修复工程，筹措修复资金4.7亿元，完成修复破损山体30余座，山体复绿面积400hm²，全市山体资源得到有效保护。



▲ 修复中的东湖新技术开发区黄龙山



▲ 修复完成的汉南区滩头山



3、生产建设项目水土保持工程

2014年，武汉市审批各类生产建设项目水土保持方案涉及水土流失防治责任范围11569.55hm²，方案批复水土保持总投资512948.52万元，设计拦挡弃土弃渣4255.98万m³。



4、水利建设项目水土保持工程

2014年，武汉市先后完成了东西湖区刘家台泵站东进水港（二期）综合治理工程、青山区青山港明渠整治（二期）水土保持工程。同时，武汉市在中小河流治理、农村排灌港渠整治、小型农田水利重点县建设和大型泵站主引水港综合整治工程中，采取清淤、护岸、植树、绿化等水土保持措施，将水土流失治理与水利工程建设结合起来，提升水利工程生态环境效益。



▲ 东西湖区刘家台泵站东进水港（二期）



▲ 青山区青山港明渠整治（二期）



▲ 黄陂区姚集街乐河村灌溉渠



▲ 蔡甸区侏儒街百赛村塘堰



▲ 新洲区大雾山茶园规模化节水灌溉



▲ 大军山泵站进水港综合整治

5、水土保持科技示范园

2014年，武汉市对由水利部命名为全国水土保持科技示范园的蔡甸区西湖流域、新洲区磨盘山示范园配套完善了园内建设，丰富了示范内容，完成了提档升级。其中，蔡甸区示范园因其规划起点高、建设速度快、示范效果好，走在了全省前列。

（1）蔡甸区西湖流域水土保持科技示范园



▲ 青少年水土保持科普教育基地



▲ 水土保持科技示范园景观绿化



▲ 花卉植物护坡及排水沟

三、水土保持监督管理

1、水土保持方案审批情况

2014年，省、市、区三级水行政主管部门共审批武汉市域各类生产建设项目水土保持方案432个，其中省级审批16个、市级审批23个、区级审批393个（表3-1）。

表3-1 2014年武汉市域内生产建设项目水土保持方案审批情况统计表

省、市、区	审批数量 (个)	水土保持总投资 (万元)	防治责任范围 (hm ²)	设计拦挡弃土弃渣 (10 ⁴ m ³)
省 级	16	11482.99	588.26	177.96
市 级	23	56183.11	697.37	191.63
江岸区	40	23753.00	312.00	547.00
江汉区	15	6080.05	63.18	300.87
硚口区	12	4315.00	66.74	39.00
汉阳区	40	22136.64	247.64	521.72
武昌区	18	3160.50	41.27	154.67
青山区	17	77524.18	4453.92	152.70
洪山区	33	18531.29	172.92	482.39
东西湖区	24	20639.00	296.00	359.00
蔡甸区	10	17328.40	269.72	3.17
汉南区	19	9025.33	97.25	9.02
江夏区	13	72758.47	686.21	152.18
新洲区	5	2870.38	180.28	51.35
黄陂区	43	39368.44	1973.07	229.31
武汉经济技术开发区	11	20874.37	149.17	143.66
武汉东湖新技术开发区	92	106136.18	1269.76	740.35
武汉市东湖生态旅游风景区	1	781.19	4.79	0.00
合 计	432	512948.52	11569.55	4255.98



▲ 人工湿地



▲ 水土保持科普长廊

(2) 新洲区磨盘山水土保持科技示范园



▲ 节水灌溉茶园



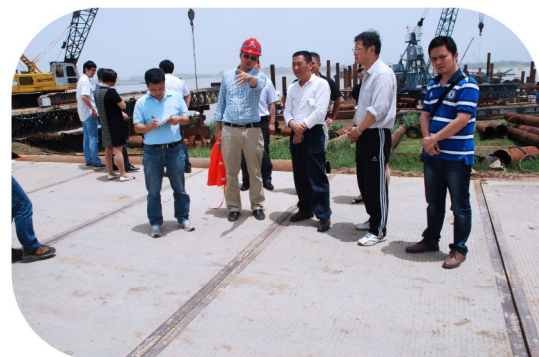
▲ 喷灌蓄水池

2、水土保持监督检查情况

2014年，市、区两级水行政主管部门落实生产建设项目水土保持“三同时”制度，加大对重大生产建设项目巡查力度，配合水利部、省水利厅开展专项检查，累计督办巡查471人次，全年征收水土保持规费1702万元（表3-2）。

表3-2 武汉市水行政主管部门水土保持监督执法情况表

行政 区域 执法 情况	市级	区														
--------------------------	----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



▲水利部督办检查沌口长江大桥水保方案落实情况



▲省水利厅督办检查武汉石化供气管道工程水保方案落实情况



▲省水利厅督办检查武汉化工新区铁路专用线工程水保方案落实情况



▲市水务局监督检查长江航运中心水保方案落实情况



▲市水务局监督检查东风雷诺乘用车水保方案落实情况



▲青山区绿地·香树花城施工场地绿化美化



▲江岸区福星惠誉红桥城K3地块施工现场分区管理



▲东湖通道工程施工围堰落实水土保持植物措施



3、生产建设项目水土保持设施验收情况

2014年，省、市、区三级水行政主管部门先后对黄陂区汉孝高速公路机场北连接线工程、硚口区汉口·华生城市广场一期工程、武昌区绿地国际金融城A04地块、青山区垃圾焚烧发电工程、洪山区青菱乡十里长渠清淤护砌工程、东西湖区北部地区蓄水保水工程、汉南区新沟补源泵站工程等18个生产建设项目开展了水土保持设施专项验收。



▲ 青山区垃圾焚烧发电工程



▲ 硚口区汉口·华生城市广场一期工程



▲ 武昌区绿地国际金融城A04地块



▲ 东西湖区北部蓄水保水工程



▲ 洪山区青菱乡十里长渠清淤护砌工程



▲ 汉南区新沟补源泵站工程

4、水土保持宣传

2014年,《中华人民共和国水土保持法》修订施行第四年,《武汉市水土保持条例》施行第六年,市、区水行政主管部门开展了水土保持国策宣传教育工作。在世界水日、中国水周开展水土保持宣传进社区、进广场、进工地活动,利用水土保持科技示范园区开展青少年水土保持教育活动,通过“路边有碑牌、墙上有标语、报纸有文章、网站有报道、电视有影像”等一系列水土保持新闻宣传活动,强化了社会公众的水土保持意识。

(1) 世界水日、中国水周水土保持法规宣传活动



江岸区百步亭社区宣传点



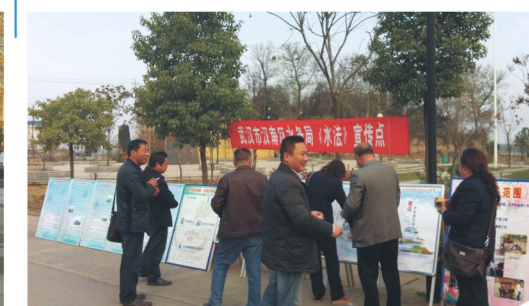
蔡甸区莲花湖亲水平台宣传点

东西湖区吴家山北冰洋城市广场宣传点

汉南区江滩公园宣传点



▲ 武昌区水务局举办水土保持知识讲座



▲ 汉阳区水务局水土保持法宣传进社区

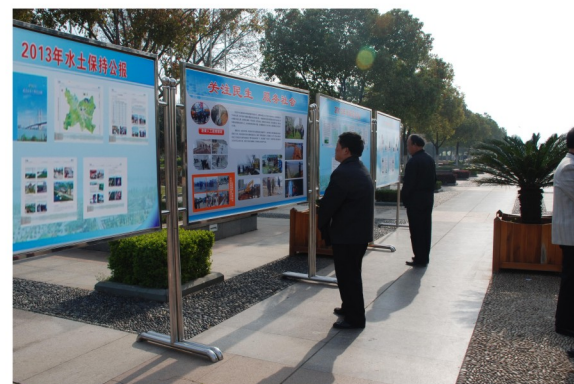
(2) 水土保持进政府、进社区、进广场、进工地宣传活动



▲ 武昌区水务局举办水土保持知识讲座



▲ 汉阳区水务局水土保持法宣传进社区



▲ 江岸区汉口江滩三阳广场水土保持宣传栏



▲ 硚口区红星美凯龙工地水保宣传画

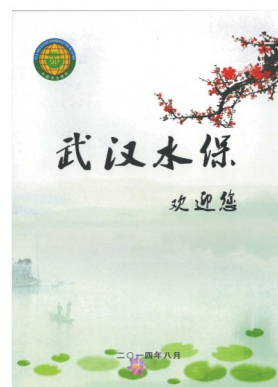
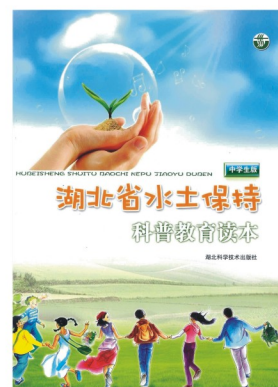
(3) 青少年水土保持教育实践活动



▲ 湖北日报小记者团采访蔡甸区西湖流域水土保持科技示范园



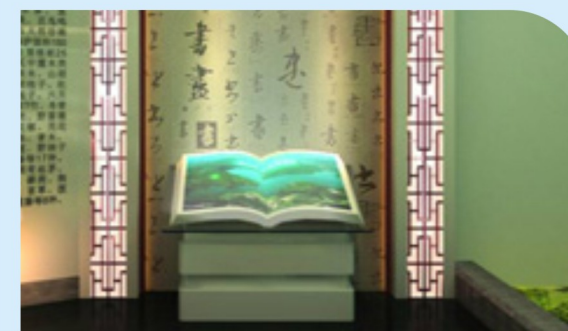
▲ 新洲区旧街中心小学参观新洲区磨盘山水土保持示范区



▲ 水土保持知识宣传读本及图册

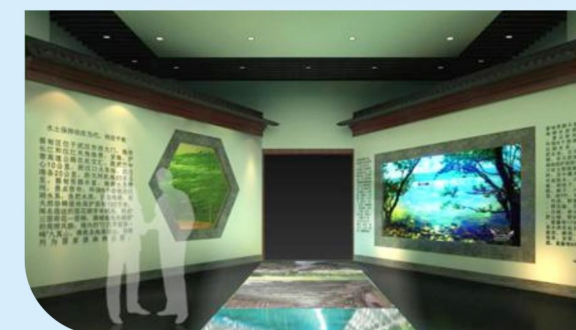
(4) 蔡甸区水土保持站水土保持多媒体科普展示

多媒体展厅围绕“关心、科普、法制、希望”这几个主题关键词，模拟不同坡度、不同天气情况下水土流失的过程及强度，打造了互动墙面、互动地幕、电子翻书、数字沙盘等展项，通过全息幻影成像、互动投影等多媒体技术，全方位呈现水土流失的现象、成因和危害，强化人们保护环境、治理环境的意识。



▲ 电子翻书展示水土保持现状

▼ 墙面互动及幻影成像再现水土流失过程



▶ 数字沙盘全景展示蔡甸区水土流失治理



四、水土保持监测

1、生产建设项目水土保持监测情况

2014年，武汉市对武汉至嘉鱼高速公路、武汉枢纽舵落口货场、新建滢口货场、武汉英特宜家购物中心、越秀塔子湖组团等30个生产建设项目开展了水土保持监测。



▲ 硚口区汇丰·企业天地监测成果汇报



▲ 硚口区汉正街蓝焰物流中心建设项目
水土保持监测启动会

2、区域水土流失监测

根据《武汉市水土保持规划（2011-2020年）》，武汉市划分为黄陂北部低山轻度侵蚀区、新洲道观河低山轻度侵蚀区、九峰片轻度侵蚀区、江夏中部垄岗轻度侵蚀区、凤凰山片轻度侵蚀区、武汉市微度侵蚀区等6个水土流失类型区。2014年，武汉市在3个水土流失类型区开展了水土流失监测。

（1）黄陂北部低山轻度侵蚀区水土流失监测

该类型区位于黄陂区北部，包括木兰乡和蔡店、姚家集、罗汉寺、祁家湾、李家集、王家河等6个街道，区域面积1408.63km²。该类型区设置了1个控制站，4个原地貌小区和12个坡面径流小区进行水土流失监测，是水利部水土流失定位监测点。

黄陂区蔡店长岗村常家田湾控制站监测点汇流面积2.60km²，2014年土壤侵蚀模数1782.17t/km²·a。4个原地貌小区为片麻岩母质发育土壤，地面坡度18-28°，林草覆盖度75%-9%，2014年土壤侵蚀模数7.27-21.63t/km²·a。监测结果显示，相同地貌条件下，植被覆盖度越高，水土流失越小。

12个坡面径流小区监测成果显示，相同侵蚀性降水条件下，石坎梯田、种植紫穗槐和林草措施具有较好的水土流失防治效果（表4-1）。

表4-1 黄陂区蔡店12个坡面径流小区监测成果 监测年份:2014年

序 号	径流小区坡度	水土保持措施	侵蚀性降水量（mm）	土壤侵蚀模数（t/km ² ·a）
1	5°-25°	种植茶树	223.8	21.85-47.55
2	15°	石坎梯田	223.8	12.20
3	15°	种植紫穗槐	223.8	14.65
4	15°	种植林草	223.8	9.60

（2）新洲道观河库区轻度侵蚀区水土流失监测

该类型区位于新洲区东部旧街街，区域面积130.38km²。该类型区设置5个坡面径流小区进行水土流失监测，是水利部水土流失定位监测点。监测结果显示，相同侵蚀性降水条件下，种植小麦、草地措施具有较好的水土流失防治效果（表4-2）。

表4-2 新洲区旧街磨盘山5个坡面径流小区监测成果 监测年份:2014年

序 号	径流小区坡度	水土保持措施	侵蚀性降水量（mm）	土壤侵蚀模数（t/km ² ·a）
1	15°	无措施的裸地	1104.8	1164.6
2	15°	种植油麻	1104.8	552.5
3	15°	种植茶树	1104.8	710.0
4	17°	小麦	1104.8	434.8
5	17°	草地	1104.8	233.0

（3）武汉市微度侵蚀区水土流失监测

该类型区包括7个主城区、东西湖区、武汉东湖新技术开发区和武汉经济技术开发区、新城区划入轻度侵蚀区以外范围，区域面积6697km²。该类型区在蔡甸区西湖流域鸪翅岭设置6个坡面径流小区进行水土流失监测，监测成果主要用于水土保持研究使用。监测结果显示，相同侵蚀性降水条件下，种植针叶树苗林、草坡措施具有较好的水土流失防治效果（表4-3）。

五、重要水土保持事件

表4-3 蔡甸区西湖流域6个坡面径流小区监测结果 监测年份:2014年

编号	照片	监测环境（条件）		土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)
一号小区		小区面积（m ² ）	50	2459.94
		措施名称	果林	
		侵蚀性降水量（mm）	993.1	
		地形	坡地	
		坡度（°）	5	
		土壤类型	红壤	
二号小区		小区面积（m ² ）	50	101.72
		措施名称	草地	
		侵蚀性降水量（mm）	993.1	
		地形	坡地	
		坡度（°）	5	
		土壤类型	红壤	
三号小区		小区面积（m ² ）	50	201.5
		措施名称	阔叶树苗林	
		侵蚀性降水量（mm）	993.1	
		地形	坡地	
		坡度（°）	15	
		土壤类型	红壤	
四号小区		小区面积（m ² ）	50	75.26
		措施名称	针叶树苗林	
		侵蚀性降水量（mm）	993.1	
		地形	坡地	
		坡度（°）	15	
		土壤类型	红壤	
五号小区		小区面积（m ² ）	50	67.58
		措施名称	草坡	
		侵蚀性降水量（mm）	993.1	
		地形	坡地	
		坡度（°）	15	
		土壤类型	红壤	
六号小区		小区面积（m ² ）	50	4837.52
		措施名称	裸坡	
		侵蚀性降水量（mm）	993.1	
		地形	坡地	
		坡度（°）	15	
		土壤类型	红壤	

1、2014年1月29日，国家四部委联合印发了《财政部、国家发展改革委、水利部、中国人民银行关于印发<水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》（财综[2014]8号）。规定水土保持补偿费纳入政府性基金管理，专项用于水土流失预防保护、监督管理、综合治理和生态修复。

2、2014年2月25日，水利部、湖北省分别召开2014年全国、全省水土保持工作视频会议，武汉市水务局组织收听收看，并召开全市水土保持工作会议。

3、2014年3月22日，武汉市水务局召开新闻发布会，发布《2013年武汉市水土保持公报》。

4、2014年4月14日，全省水土保持科技示范园建设座谈会在我市蔡甸区西湖流域水土保持科技示范园召开，蔡甸区西湖流域水土保持科技示范园作典型交流。



5、2014年5月7日，国家发展改革委、财政部、水利部联合印发了《关于水土保持补偿费收费标准（试行）的通知》（发改价格[2014]886号）。规定对一般性生产建设项目，水土保持补偿费收费标准按照征占用土地面积一次性计征，中部地区每平方米不超过2.2元。

6、2014年5月26日-7月17日，水利部和省水利厅对我市四环线沌口长江公路大桥段、武汉市天河机场高速公路工程、武汉石化供气管道工程、武汉至嘉鱼高速公路工程等8个项目进行水土保持方案落实情况督办检查；市、区水行政主管部门对东风雷诺15万辆乘用车建设项目、武汉市三环线汉口段改造工程等8个项目进行水土保持方案落实情况监督检查。

六、附 录

7、2014年7月9日，武汉市蔡甸区、新洲区顺利通过全国第二批水土保持监督管理能力建设县省级验收，基层执法能力不断加强。

8、2014年7月16日，水利部办公厅印发了《关于进一步做好国家水土保持生态文明工程创建工作的通知》（办水保[2014]143号），要求加快推动国家水土保持生态文明工程创建工作。

9、2014年8月25日，《绿满江城三年行动计划（2014-2016年）》通过了武汉市政府常务会审议。到2016年，全市森林覆盖率将达到28%，80%以上面积的天然湿地得到有效保护，建成区绿化覆盖率将达到40%以上。

10、2014年8月31日，长江水利委员会主任刘雅鸣、水利部水土保持司司长刘震、水利部泥沙中心副主任宁堆虎等到武汉市蔡甸区西湖流域水土保持科技示范园检查指导工作。湖北省水利厅厅长王忠法、武汉市人民政府副市长刘立勇等陪同检查。



11、2014年9月1日，《武汉市山体保护办法》（市人民政府令第254号）发布施行，这是全国副省级及大中城市出台的首部有关山体保护的地方政府规章。

12、2014年12月12日-13日，武汉市水土保持监测站和武汉市水务执法总队联合举办了水土保持监测技术与监督执法培训班暨座谈会。

13、2014年12月23日，湖北省水利厅召开了全省水土保持工作会议，会上表彰了全省水土保持工作先进集体和先进个人。武汉市蔡甸区水土保持站、武汉市新洲区水务局水土保持站荣获省水土保持先进集体荣誉称号，彭源等五位同志荣获省水土保持先进个人荣誉称号，武汉市水务局作了典型交流发言。

国家水土保持生态文明工程——是指达到相应考评标准，在我国生态建设中发挥重要引导带动作用的各类水土保持区域的总称，包括国家水土保持生态文明综合治理工程、国家水土保持生态文明清洁小流域建设工程、生产建设项目国家水土保持生态文明工程三类。

国家水土保持生态文明综合治理工程——是指以县（市）域为单元，通过长期治理形成的防治规模较大，措施体系完善、建管机制健全、综合效益突出、示范作用显著，并集中反映所在区域水土保持综合治理特点的工程。

国家水土保持生态文明清洁小流域建设工程——是指以小流域为单元，通过水土流失治理、处理生活垃圾、处理农村污水，形成的防控体系完善、人居环境优美、运行管理规范、防治效益突出、示范作用明显的工程。

生产建设项目国家水土保持生态文明工程——是指在建设和运行中，认真履行水土流失防治义务，严格落实水土保持“三同时”制度，水土流失防治效果突出，具有一定建设规模，行业代表性强，社会影响力大，能起示范引领作用，并通过国家级水行政主管部门水土保持设施验收的生产建设项目水土保持工程。

——摘自《水利部办公厅关于进一步做好国家水土保持生态文明工程创建工作的通知》（办水保[2014]143号）

