

《2012年武汉市水土保持公报》编委会

主任：左绍斌

副主任：黄化

主编：张军花 王怀清

编写：周耀华 曾之俊 蔡劲松 胡会亮

马建宏 宋绍红 陈义平 马陟

白翠霞 阮艳 汪华伟 华忠光

图片：武汉市水土保持监测站收集整理



武汉市水务局 2013年3月印 第4期

(封面:汉阳南岸嘴 封底:东湖)

地址:武汉市江岸区沿江大道211号 网址:www.whstbc.com

电话:82832661 82779637 传真:82811797 邮编:430014

2012年

武汉市水土保持公报

Wuhan Bulletin of Soil and Water Conservation



武汉市水务局

2012年 武汉市水土保持公报

WUHAN BULLETIN OF SOIL AND WATER CONSERVATION

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	10
四、水土保持监测	14
五、重要水土保持事件	19
六、附 录	21

综 述

2012年,是武汉市实施“十二五”规划承前启后的关键一年,也是水土保持工作持续发展的一年。

水土流失综合治理

2012年,武汉市共治理因自然因素造成的水土流失面积21.25km²。全市水土保持科技示范园创建步伐加快,水利部命名的蔡甸区西湖、新洲区磨盘山水土保持科技示范园科普功能进一步完善,示范效益进一步彰显。蔡甸区鹤翅岭水土保持科技示范园开建并初具雏形。

水土保持监督管理

2012年,武汉市将该年确定为贯彻执行新《水土保持法》活动年,启动深化水土保持国策宣传教育行动,共审批生产建设项目水土保持方案312个,征收水土保持规费1000万元,“武汉市水土保持生态环境网站”建成并上线运行。市水务局印发了《武汉市工业园区水土保持方案编报审批实施办法》和《武汉市生产建设项目水土保持管理工作指南》。蔡甸区和新洲区被水利部确认为全国第二批水土保持监督管理能力建设县。

水土保持监测预报

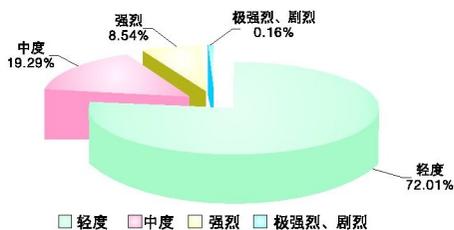
2012年,武汉市完成全国第一次水利普查水土保持专项普查任务。《武汉市水土保持规划(2011~2020年)》由市发改委批复实施。市水土保持监测站监测资质晋升甲级,全市共对23个生产建设项目开展了监测。蔡甸区、黄陂区、新洲区3个监测点采集了一批试验观测数据,全市水土保持监测预报能力得到提升。



一、水土流失状况

1、水土流失总体状况

根据2010年武汉市水土流失遥感普查，我市土壤侵蚀类型为水力侵蚀，全市共有水土流失面积1528.19km²，占国土面积的17.99%（其中轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈流失面积分别为1100.42km²、294.79km²、130.51km²、1.92km²、0.55km²），全市年水土流失量317.16万t（详见表1-1）。



武汉市2010年水土流失遥感普查强度组成

表1-1 武汉市2010年水土流失遥感普查强度及其分布情况

序号	侵蚀等级	面积(km ²)	面积百分比(%)	流失量(t/a)	流失量百分比(%)
1	轻度(500~2500t/km ² ·a)	1100.42	12.95	1290127	40.68
2	中度(2500~5000t/km ² ·a)	294.79	3.47	1027015	32.38
3	强烈(5000~8000t/km ² ·a)	130.51	1.54	823484	25.96
4	极强烈(8000~15000t/km ² ·a)	1.92	0.02	22257	0.70
5	剧烈(>15000t/km ² ·a)	0.55	0.01	8728	0.28
合计		1528.19	17.99	3171611	100

2、水土保持总体规划

根据《武汉市水土保持规划(2011~2020年)》，“十二五”期间，我市将新增水土流失治理面积150km²，实施13条小流域治理，新建科技示范推广项目3处，完善全市水土保持监督管理能力建设。到“十二五”末，全市水土流失治理程度达10%以上，重点建设项目水土保持方案编报率、水土保持设施验收率达95%以上。

3、水土保持林草植被状况

2012年，武汉市建成区绿化覆盖率达38.19%，全市森林覆盖率27.11%，分别比2008年提高0.69%和1.99%，总体呈上升趋势，全市水土保持林草植被生态修复情况良好（详见表1-2）。

表1-2 武汉市建成区绿化覆盖率和森林覆盖率统计表

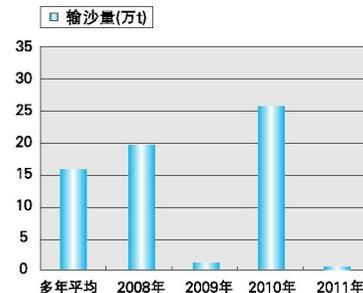
年份	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
建成区绿化覆盖率%	37.42	37.46	37.48	37.54	38.19
森林覆盖率%	25.12	26.48	26.63	26.80	27.11

4、部分河流径流量和输沙量变化

武汉市主要中小河流中，滢水和举水设有长期水文观测站。2011年，滢水、举水年输沙量分别为0.23万t、7.83万t，由于区间降水量、径流量减少，导致输沙量年际变化较大，分别比多年平均减少15.51万t、24.82万t（详见表1-3）。

表1-3 武汉市滢水和举水河流径流量和输沙量情况表

测站名称	滢水(长轩岭站)					举水(柳子港站)				
	多年平均	2008年	2009年	2010年	2011年	多年平均	2008年	2009年	2010年	2011年
降水量(mm)	1234.7	1512.00	1079.60	1264.50	770.00	1266.0	1382.3	1098.10	1381.50	1076.50
径流量(亿m ³)	5.48	9.37	1.83	7.17	1.44	14.50	18.91	10.74	19.31	7.14
输沙量(万t)	15.74	19.7	0.69	25.70	0.23	32.65	31.3	14.30	16.30	7.83

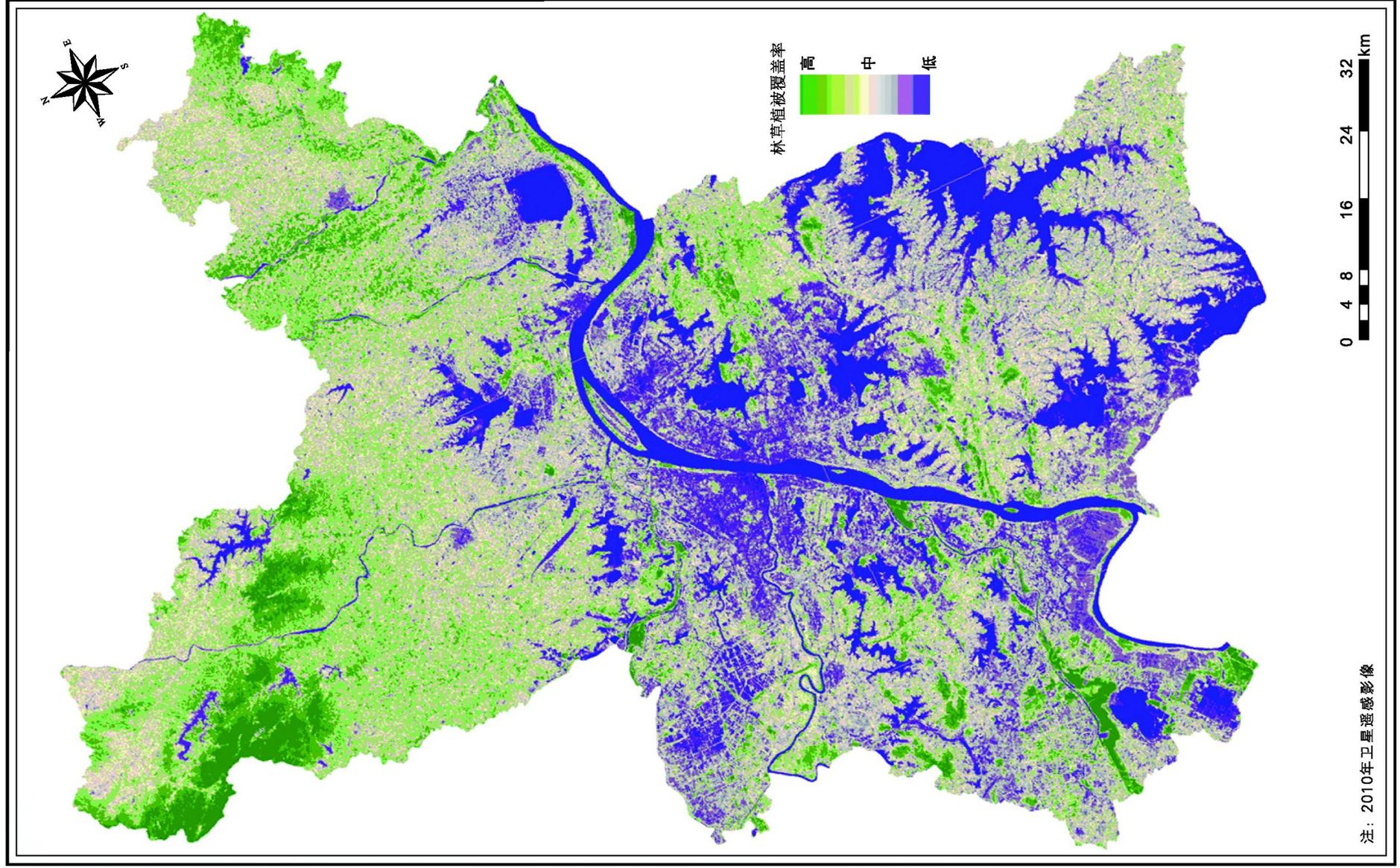


滢水年际输沙量比较图



举水年际输沙量比较图

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

1、水土流失综合治理情况

2012年,武汉市市级投入水土保持专项资金970万元,比2011年增加170万元,共治理水土流失面积21.25km²,其中坡改梯28hm²,水保林480hm²,经果林360hm²,种草360hm²,封禁治理1200hm²(详见表2-1)。

表2-1 武汉市水土流失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)
2011年	17.53	23.00	400	300	300	1000
2012年	21.25	28.00	480	360	360	1200

(1) 新城区小流域综合治理工程

2012年,武汉市以小流域为单元,先后对蔡甸区西湖流域喻家台、黄陂区黑沟、东边港,江夏区仙人湖河、新洲区杨家山、周铁河等11条小流域进行水土流失综合治理。



▲ 新洲区姚河小流域水土流失综合治理

(2) 城市滨水区水土保持生态环境综合整治工程

2012年,武汉市采取清淤、护岸、绿化等水土保持措施,对东西湖区北一干沟、青山区青山港、硚口区张毕湖进行生态环境综合整治。



▲ 综合整治中的东西湖区北一干沟



▲ 综合整治中的青山区青山港

(3) 水土保持科技示范园建设

2012年,武汉市2处水利部命名的蔡甸区西湖、新洲区磨盘山水土保持科技示范园科普功能进一步完善,示范效益进一步彰显。蔡甸区鹤翅岭水土保持科技示范园开建并初具雏形。

蔡甸区鹤翅岭生态园规划方案总平面图

园区根据水土保持科研示范特色划分为综合治理区、科研试验区、科普教育区、生态修复区、生态能源示范区、旅游服务区等六大功能区。





▲ 建设中的鹤翅岭水土流失径流观测场



▲ 建设中的鹤翅岭水土保持教育基地



▲ 四新大道明渠整治工程



▲ 武汉华侨城东湖岸线整治工程

(4) 生产建设项目水土保持工程

2012年，武汉市各类生产建设单位落实水土保持方案，采取水土保持措施，共投入专项治理资金约2亿元，涉及水土流失防治责任范围1350hm²。



▲ 汉口北垃圾焚烧发电厂工程



▲ 绿地新都会房地产开发项目



▲ 武汉大道东湖段全景图

2、水土流失综合治理效果

据测算，2012年武汉市实施水土保持综合治理项目后，各项措施产生蓄水效益29万m³，保土效益4.1万t，减沙效益1.2万t，项目区植被覆盖率提高38%，综合治理效果明显。



山体修复前



山体修复后

▲ 武汉光谷凤凰山山体复绿工程



▲ 黄陂区郭岗河小流域

三、水土保持监督管理

1、水土保持方案审批情况

2012年，市、区两级水行政主管部门共审批各类生产建设项目水土保持方案312个，其中市级审批50个，区级审批262个（详见表3-1），较2011年增加69个。

表3-1 2012年武汉市水行政主管部门水土保持方案审批数量表

审批单位	区 级																		合 计
	武汉市	江岸区	江汉区	硚口区	汉阳区	武昌区	青山区	洪山区	东西湖区	蔡甸区	汉南区	江夏区	新洲区	黄陂区	武汉开发区	东湖开发区	东湖风景区		
个数	50	4	13	8	17	14	5	15	13	9	17	8	5	25	4	102	3	312	



▲ 武汉中央文化区一期工程水土保持监督检查



▲ 武汉绿地国际金融城项目水土保持监督检查



▲ 武汉北编组站水土保持专项监督检查



▲ 天河机场第二通道水土保持监督检查

2、水土保持监督检查落实情况

2012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，累计出动巡查1330人次。全年征收水土保持规费1000万元，较2011年基本持平（详见表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	区 级																		合 计
	武汉市	江岸区	江汉区	硚口区	汉阳区	武昌区	青山区	洪山区	东西湖区	蔡甸区	汉南区	江夏区	新洲区	黄陂区	武汉开发区	东湖开发区	东湖风景区		
巡查人次	180	62	75	52	83	71	89	103	14	35	30	140	48	154	45	112	37	1330	
规费征收(万元)	211	11	-	30	-	4	40	30	96	15	80	102	101	280	-	-	-	1000	

▲ 水土保持监督检查
武汉华侨城文化旅游综合项目



3、水土保持设施验收情况

2012年，市、区两级水行政主管部门先后对武汉天兴洲公铁两用长江大桥公路引线工程、武汉汉口北生活垃圾焚烧发电厂项目、武汉北编组站工程等一批重大生产建设项目开展了水土保持设施专项验收。



▲ 武汉汉口北生活垃圾焚烧发电厂项目水土保持设施验收会



▲ 武汉北编组站工程站场区景观绿化



▲ 公路引线工程互通立交节点景观绿化



▼ 公路引线工程两侧绿化隔离带

▲ 武汉天兴洲公铁两用长江大桥公路引线工程

4、水土保持宣传

2012年，市、区水行政主管部门举办了各类活动纪念新《中华人民共和国水土保持法》颁布施行一周年，共发放新水土保持法印刷本3000本，张贴宣传画1000张，散发传单2万余张，有效的提高了社会各界对水土保持工作的关注度，为新《水土保持法》在我市的顺利贯彻实施营造了良好的群众基础和浓厚的舆论氛围。



▲ 市水务执法总队队在百步亭社区宣传水土保持法



▲ 新洲区水务局在汪集街道宣传水土保持法



▲ 武昌区水务局开展水土保持国家宣传教育活动



▲ 东西湖区金银湖畔竖立的水土保持宣传牌



▲ 楚天都市报宣传报道我市水土保持规划



▲ 湖北水土保持网站报道我市水土保持工作

四、水土保持监测

1、水土保持专项普查

2012年，武汉市完成全国第一次水利普查水土保持专项普查任务。普查结果显示：全市累计水土保持综合治理面积1517.38km²，其中水土保持林698.00km²，经济林308.51km²，种草17.87km²，封禁治理384.08km²，其他10.05km²。各项工程建设坡面水系工程62.02km²，长度3699km，小型蓄水保土点状工程72032座，线状工程5387.6km。



黄陂区长岭街狮子山村飞播混交林



东湖新技术开发区花山小流域梯田式茶园

新洲区三店街李明村蓄水塘



汉阳区三眼桥村人工乔木林



2、生产建设项目水土保持监测情况

2012年，武汉市水土保持监测站对新建武汉北编组站、武汉七条快速出口路、天兴洲公铁两用长江大桥公路引线工程、武汉华侨城文化旅游综合项目等23个生产建设项目实施

了监测。监测显示，生产建设项目在“三通一平”阶段是造成水土流失的主要时段，其水土流失量占整个建设期的一半以上，土壤侵蚀强度在中度（2500t/km².a）以上。



▲ 监测人员雨中观测堆土区流失量



▲ 监测人员在现场设立的简易径流小区



▲ 武汉至洪湖高速公路工程



▲ 武汉至英山高速公路工程



▲ 武汉市青菱至郑店高速公路工程



▲ 武汉至蔡甸高速公路工程

3、水土保持试验观测

黄陂区蔡店水土保持监测点（东经113°53′00″ 北纬30°30′28″）2012年观测数据显示：同样自然条件下，黄陂北部土石山区自然荒地的水土流失更为严重，石坎梯田和紫穗槐措施具有较好的水土流失防治效果（详见表4-1）。

表4-1 黄陂区蔡店坡面径流小区观测结果 观测年份:2012年

编号	照片	观测环境(条件)		土壤流失模数 (t/km ² ·a)
		小区面积(m ²)	措施名称	
七号小区		小区面积(m ²)	20	164
		措施名称	石坎梯田	
		有效水量(mm)	1093.5	
		地形	坡地	
		坡度(°)	15	
		土壤类型	土石山区	
八号小区		小区面积(m ²)	20	122
		措施名称	紫穗槐	
		有效水量(mm)	1093.5	
		地形	坡地	
		坡度(°)	15	
		土壤类型	土石山区	
九号小区		小区面积(m ²)	20	398.5
		措施名称	油茶	
		有效水量(mm)	1093.5	
		地形	坡地	
		坡度(°)	15	
		土壤类型	土石山区	
十号小区		小区面积(m ²)	20	2711
		措施名称	草带	
		有效水量(mm)	1093.5	
		地形	坡地	
		坡度(°)	15	
		土壤类型	土石山区	
十一号小区		小区面积(m ²)	20	25120
		措施名称	荒地	
		有效水量(mm)	1093.5	
		地形	坡地	
		坡度(°)	15	
		土壤类型	土石山区	

蔡甸区西湖流域水土保持监测点（东经114°19′19″ 北纬31°08′06″）2012年观测数据显示：相同自然条件下，蔡甸西部地区裸露荒地的水土流失更为严重，高郁闭度人工次生林具有较好的水土流失防治效果（详见表4-2）。

表4-2 蔡甸区西湖流域坡面径流小区观测结果 观测年份:2012年

编号	照片	观测环境(条件)		土壤流失模数 (t/km ² ·a)
		小区面积(m ²)	措施名称	
一号小区		小区面积(m ²)	100	5127.62
		措施名称	落荒(有杂草)	
		有效水量(mm)	1335.1	
		地形	坡地	
		坡度(°)	25	
		土壤类型	黄棕壤	
二号小区		小区面积(m ²)	100	3556.27
		措施名称	种草	
		有效水量(mm)	1335.1	
		地形	坡地	
		坡度(°)	25	
		土壤类型	黄棕壤	
三号小区		小区面积(m ²)	100	3967.42
		措施名称	梨树林(有杂草)	
		有效水量(mm)	1335.1	
		地形	坡地	
		坡度(°)	25	
		土壤类型	黄棕壤	
四号小区		小区面积(m ²)	100	92.39
		措施名称	原地形地貌生态	
		有效水量(mm)	1335.1	
		地形	坡地	
		坡度(°)	25	
		土壤类型	黄棕壤	
五号小区		小区面积(m ²)	100	90.91
		措施名称	人工次生林	
		有效水量(mm)	1335.1	
		地形	坡地	
		坡度(°)	25	
		土壤类型	黄棕壤	

五、重要水土保持事件

新洲区旧街磨盘山水土保持监测点（东经115° 01' 01" 北纬30° 10' 30"）2012年观测数据显示：相同自然条件下，新洲区道观河库区油麻、茶地、小麦、草地各类水土保持措施均具有较好的水土流失防治效果（详见表4-3）。

表4-3 新洲区旧街磨盘山坡面径流小区观测结果 观测年份:2012年

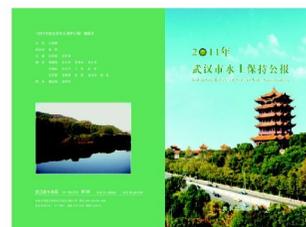
编号	照片	观测环境（条件）		土壤流失模数 (t/km ² ·a)
		小区面积 (m ²)	措施名称	
二号小区		小区面积 (m ²)	30	41.44
		措施名称	油麻	
		有效水量 (mm)	983	
		地形	坡地	
		坡度 (°)	15	
三号小区		小区面积 (m ²)	30	29.47
		措施名称	茶地	
		有效水量 (mm)	983	
		地形	坡地	
		坡度 (°)	15	
四号小区		小区面积 (m ²)	30	45.49
		措施名称	小麦	
		有效水量 (mm)	983	
		地形	坡地	
		坡度 (°)	17	
五号小区		小区面积 (m ²)	30	38.24
		措施名称	草地	
		有效水量 (mm)	983	
		地形	坡地	
		坡度 (°)	17	
		土壤类型	黄棕壤	

1、2012年1月15日，武汉市水务局召开全市水土保持工作座谈会，安排部署2012年水土保持工作。



2、2012年3月20日，黄陂区被水利部确认为全国第一批水土保持监督管理能力建设合格县，蔡甸区和新洲区被确认为全国第二批水土保持监督管理能力建设县。

3、2012年3月22日，武汉市水务局召开新闻发布会，向社会发布《2011年武汉市水土保持公报》。同日，“武汉市水土保持生态环境网”建成并正式上线运行。



4、2012年6月4日，武汉市水务局印发《武汉市工业园区水土保持方案编报审批实施办法（试行）》，6月8日召开全市工业园区水土保持方案编报审批工作会议，全市9个新型工业化示范园区和14个一般工业园区整体水土保持方案编报工作稳步推进。



5、2012年7月10日，《武汉市水土保持规划（2011~2020年）》获武汉市发展和改革委员会批复实施。



6、2012年7月27日，武汉市水土保持监测技术培训班开班，共培训基层水利水保职工80人。

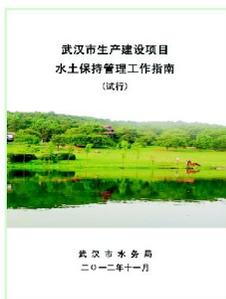


7、2012年9月10日，武汉市水务局印发《武汉市深化水土保持国策宣传教育行动实施方案》，启动水土保持国策宣传教育行动。

8、2012年10月26日，武汉市湖泊管理局（武汉市水务执法总队）揭牌成立，水土保持监督执法工作划转武汉市水务执法总队，水土保持规费征收工作划转武汉市水务规费征收管理处。



9、2012年11月15日，武汉市水务局组织编制完成《武汉市生产建设项目水土保持管理工作指南（试行）》。



10、2012年11月30日，武汉市水土保持工作会议在蔡甸区召开。

11、2012年12月12日，武汉市水土保持监测站生产建设项目水土保持监测资质由乙级晋升为甲级。



12、2012年12月13日，武汉市水土保持监测工作座谈会在蔡甸区召开。

六、附录

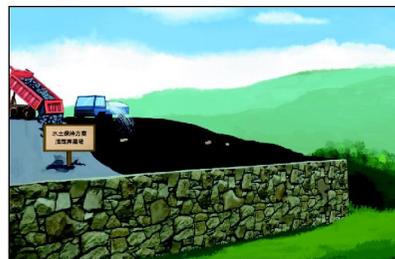
《中华人民共和国水土保持法》图解（选摘）



1. 生产建设项目开工前应编制水土保持方案报告书，并报水利部门批准。



2. 依法编制水土保持方案的生产建设项目中的水土保持设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。



3. 生产建设过程中产生的弃渣，应当堆放在水土保持方案确定的专门存放地，并采取防护措施。



4. 对生产建设占地的地表土应当进行分层剥离、保存和利用。



5. 生产建设单位和个人，损坏水土保持设施的，应当缴纳水土保持补偿费，专项用于水土流失预防和治理。



6. 造成水土流失危害的，承担民事责任；违反治安行为的，给予治安管理处罚；构成犯罪的，追究刑事责任。