

《2020年武汉市水土保持公报》编委会

主编单位：武汉市水务局

承办单位：武汉市水务科学研究院（武汉市水土保持监测站）

审 定：周 耕

审 核：昌先耀

主 编：彭 勇 杨家彪 叶 辉

责任编辑：宋绍红 华忠光 王远农 胡会亮 马美景 白翠霞

监测点数据整理：武汉市黄陂区蔡店水土保持站

武汉市新洲区磨盘山水土保持站

武汉市蔡甸区水土保持监测站

特别鸣谢：武汉市统计局

湖北省武汉市水文水资源勘测局

水土保持工作市级部门联席会议成员单位

各区（功能区）水务和湖泊局

2020年

武汉市水土保持公报

Wuhan Bulletin of Soil and Water Conservation

武汉市水务局



2021年11月印 第12期

地址：武汉市江岸区沿江大道211号 网址：<http://swj.wuhan.gov.cn>

电话：027-82811797 邮编：430014

武汉市水务局

二〇二一年十一月

目录Contents

综 述	1
1/水土流失状况	2
1.1 全市水土流失状况	2
1.2 分区水土流失状况	5
1.3 河流径流量和输沙量观测	5
1.4 典型沟道水土流失观测	6
1.5 降雨侵蚀力观测	7
2/生产建设项目水土保持监督管理	10
2.1 水土保持方案审批	10
2.2 水土保持监督检查	11
2.3 水土保持补偿费征收	13
2.4 水土保持遥感监管	13
3/水土流失综合防治	15
3.1 新增水土流失治理情况	15
3.2 郭岗河流域水土流失综合治理工程	15
3.3 水土保持监测	16
4/重要水土保持事件	17
4.1 重要会议	17
4.2 重要工作	17
附 录	19

综 述

根据《中华人民共和国水土保持法》《湖北省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》《武汉市水土保持条例》等法律法规的规定和要求，现将武汉市2020年水土流失状况、水土保持监督管理、水土流失综合防治、重要水土保持事件等情况公告如下：

2020年，全市共有水土流失面积923.54平方公里，占国土面积的10.78%，水土流失类型主要为水力侵蚀。与2019年相比，全市水土流失面积减少10.56平方公里，减幅0.12%。

2020年，全市共审批生产建设项目水土保持方案619个，监督检查生产建设项目952个，下达整改意见362份，认定并查处违法违规生产建设项目377个，水土保持设施自主验收备案生产建设项目128个，验后核查生产建设项目93个。

2020年，全市完成新增水土流失治理面积3325.03公顷。其中，水土保持林835.27公顷、经济果木林1210.28公顷、种草464.41公顷、封禁治理147.00公顷、其他措施668.07公顷。

1 水土流失状况

1.1 全市水土流失状况

2020年水土流失动态监测成果显示，武汉市共有水土流失面积923.54平方公里，占国土面积的10.78%，水土流失类型主要为水力侵蚀，全市水土保持率为89.22%。按侵蚀强度划分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为878.85平方公里、41.07平方公里、6.16平方公里、0.39平方公里、0.07平方公里，占全市水土流失总面积的94.83%、4.45%、0.67%、0.04%、0.01%。

与2019年相比，全市水土流失面积减少10.56平方公里，减幅0.12%。按侵蚀强度划分，轻度侵蚀面积增加11.34平方公里，增幅为1.31%，中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别减少12.36平方公里、6.43平方公里、2.75平方公里、0.36平方公里，减幅分别为23.13%、51.07%、87.58%、83.72%。

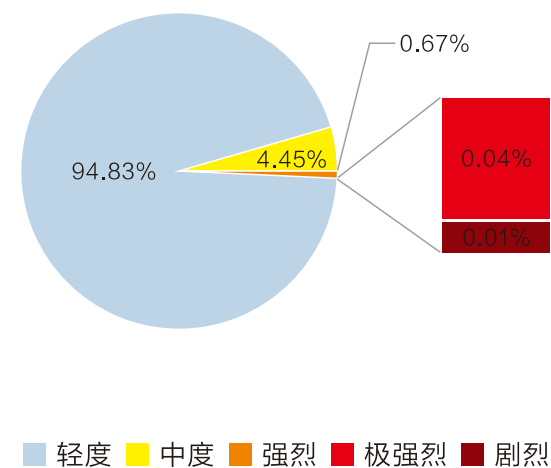


图1 武汉市水土流失强度等级比例统计图

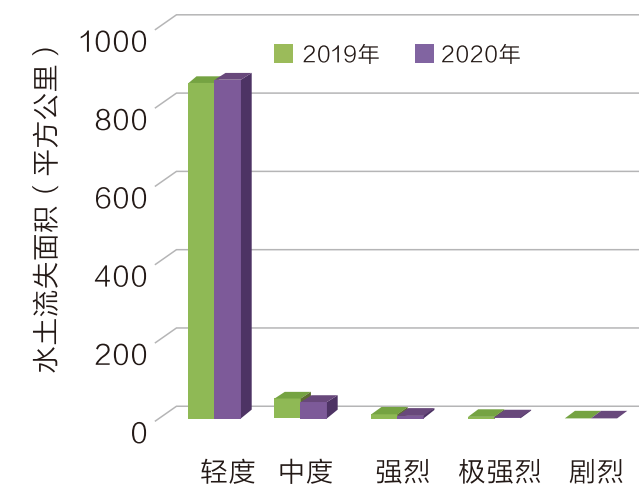
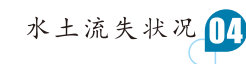


图2 武汉市水土流失动态变化图

03 水土流失状况



1.2 分区水土流失状况

全市各区（功能区）水土流失状况分析统计如下：其中，水土流失面积较大的区有黄陂区、新洲区、江夏区，水土流失面积占国土面积比例较高的区有黄陂区、东湖新技术开发区、江夏区，强烈及以上侵蚀强度面积占比较大的区有蔡甸区、新洲区、武汉经济技术开发区（汉南区）。

表1-1 2020年武汉市各区水土流失面积及等级分布情况表 单位：平方公里

行政区域	水土流失面积	占国土面积比例	其中					
			轻度	比例	中度	比例	强烈及以上	比例
武汉市	923.54	10.78%	875.85	94.83%	41.07	4.45%	6.62	0.72%
江岸区	5.01	6.24%	4.97	99.20%	0.04	0.80%	0	0%
江汉区	0.31	1.10%	0.31	100.00%	0	0%	0	0%
硚口区	1.56	3.89%	1.56	100.00%	0	0%	0	0%
汉阳区	8.48	7.60%	7.96	93.86%	0.50	5.90%	0.02	0.24%
武昌区	2.81	4.35%	2.79	99.29%	0.02	0.71%	0	0%
青山区（化工区）	11.52	7.57%	11.43	99.22%	0.08	0.69%	0.01	0.09%
洪山区	14.34	6.71%	14.29	99.65%	0.04	0.28%	0.01	0.07%
东西湖区	16.44	3.32%	16.25	98.85%	0.16	0.97%	0.03	0.18%
蔡甸区	73.22	8.22%	67.82	92.62%	4.29	5.86%	1.11	1.52%
江夏区	175.23	10.42%	164.70	93.99%	9.29	5.30%	1.24	0.71%
新洲区	109.45	7.48%	101.40	92.64%	6.86	6.27%	1.19	1.09%
黄陂区	393.77	17.45%	375.11	95.26%	16.19	4.11%	2.47	0.63%
经开区（汉南区）	28.70	5.86%	27.63	96.27%	0.80	2.79%	0.27	0.94%
东湖开发区	77.71	14.96%	74.66	96.07%	2.78	3.58%	0.27	0.35%
东湖风景区	4.99	6.09%	4.97	99.60%	0.02	0.40%	0	0%

1.3 河流径流量和输沙量观测

武汉市滢水河和举水河设有长期水文观测站。2020年，滢水河、举水河年径流量分别为10.77亿立方米、24.44亿立方米，年输沙量分别为22.5万吨、26.4万吨。

表1-2 滢水河、举水河2020年径流、泥沙情况表

河流	观测站	控制面积 （平方公里）	径流量 （亿立方米）	平均含沙量 （千克/立方米）	输沙量 （万吨）	输沙模数 （吨/平方公里）
滢水	长轩岭	1297	10.77	0.209	22.5	173.5
举水	柳子港	2997	24.44	0.108	26.4	88.1

数据来源：湖北省武汉市水文水资源勘测局

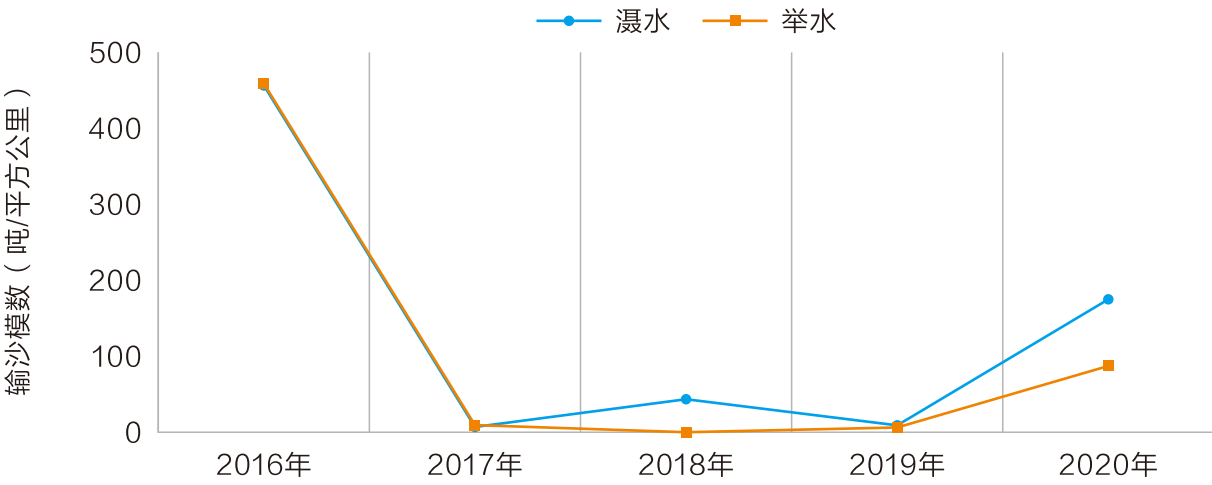


图4 滢水河、举水河近5年输沙模数对比图

1.4 典型沟道水土流失观测

武汉市黄陂区蔡店街郭岗河流域设有水土保持小流域沟道控制站，控制流域面积2.6平方公里，属低山丘陵地貌，植被覆盖度在80%以上。2020年观测数据显示：流域内降雨量达到1618.3毫米，径流量达到142.89万立方米，土壤侵蚀模数为643吨/（平方公里·年）。

表1-3 黄陂区蔡店街郭岗河流域沟道控制站观测结果 观测年份：2020年

控制面积 （平方公里）	降雨量 （毫米）	侵蚀性 降雨量 （毫米）	年径流量 （万立方米）	径流深 （毫米）	年径流 系数	径流模数 （毫米/（平方 公里·年））	年侵 蚀量 （吨）	侵蚀模数 （吨/（平方 公里·年））
2.6	1618.3	1009	142.89	550.3	0.56	211.65	1671.8	643

1.5 降雨侵蚀力观测

2020年全市平均降雨侵蚀力为14583.04MJ·mm/(hm²·h·a)，年降雨整体上以黄陂区夏家寺、前川为中心呈辐射状向西南增加。从分布来看，蔡甸区、武汉经济技术开发区（汉南区）平均降雨侵蚀力较大，黄陂区较小。

与2019年度相比，全市年平均降雨侵蚀力增加204%，各区降雨侵蚀力均增加。其中江夏区降雨侵蚀力增幅最少，增加146%，黄陂区降雨侵蚀力增幅最多，增加233%。

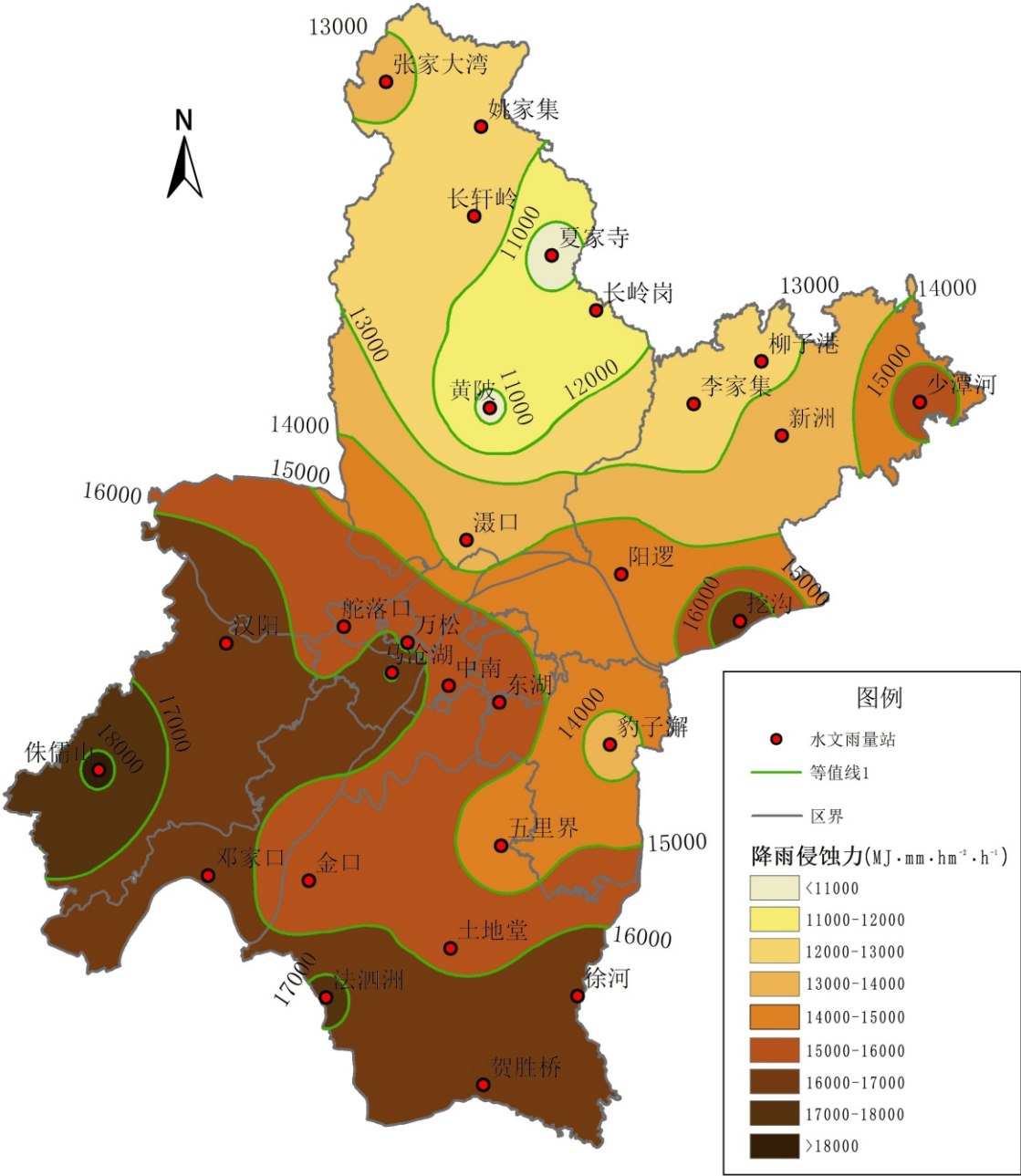


图5 2020年武汉市降雨侵蚀力等值线分布图

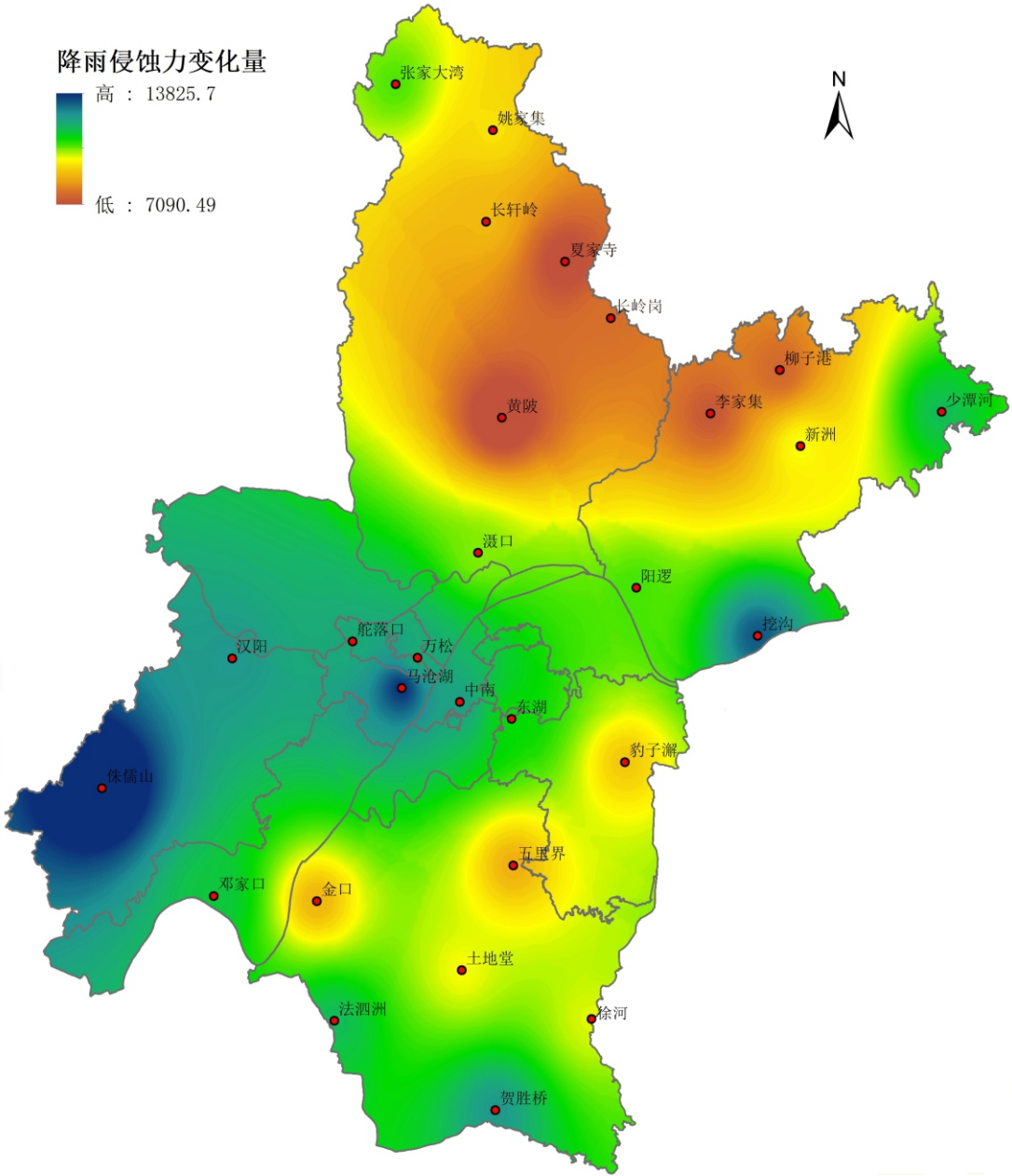


图6 2020年与2019年武汉市降雨侵蚀力比较图

表1-4 全市各区（功能区）平均降雨侵蚀力情况表 单位：Mj•mm/（hm²•h•a）

行政区域	2020年平均降雨侵蚀力	2019年平均降雨侵蚀力	降雨侵蚀力变化量 （2020-2019）
武汉市	14583.04	4800.31	9782.73
中心城区	15915.18	4832.12	11083.07
东西湖区	15704.57	5030.94	10673.63
汉南区	16326.64	5755.87	10570.77
蔡甸区	17125.96	5286.43	11839.53
江夏区	15629.90	6349.58	9280.31
黄陂区	11975.71	3592.05	8383.66
新洲区	14031.59	4973.58	9058.02
东湖新技术开发区	14370.91	4413.59	9957.32

备注：降雨侵蚀力计算公式 $R=0.0534P^{1.6548}$ 。（R：年降雨侵蚀力，P：年降雨量）

数据来源：湖北省武汉市水文水资源勘测局水雨情监测逐日降水量数据。

2 生产建设项目水土保持监督管理

2.1 水土保持方案审批

2020年，全市共审批生产建设项目水土保持方案619个，明确水土流失防治责任范围18536.97公顷，设计拦挡弃土弃渣56306.53万立方米，计划投入水土流失防治资金622766.55万元。

2.1.1 市级审批水土保持方案

2020年，市级审批生产建设项目水土保持方案29个，明确水土流失防治责任范围538.16公顷，设计拦挡弃土弃渣1177.09万立方米，计划投入水土流失防治资金49364.65万元。

表2-1 2020年市级审批生产建设项目水土保持方案情况统计表

审批部门	审批数量 （个）	防治责任范围 （公顷）	设计拦挡弃土弃渣 （万立方米）	计划投入水土流失 防治资金（万元）
市水务局	29	538.16	1177.09	49364.65

2.1.2 区级审批水土保持方案

2020年，全市15个区（功能区）共审批生产建设项目水土保持方案590个，明确水土流失防治责任范围17998.81公顷，设计拦挡弃土弃渣55129.44万立方米，计划投入水土流失防治资金573410.90万元。

表2-2 2020年区级审批生产建设项目水土保持方案情况统计表

审批部门	审批数量 (个)	防治责任范围 (公顷)	设计拦挡弃土弃渣 (万立方米)	计划投入水土流失 防治资金(万元)
江岸区	47	269.41	686.50	41902.93
江汉区	9	217.98	686.50	4183.85
硚口区	20	67.66	335.21	5961.31
汉阳区	36	113.93	540.21	14562.52
武昌区	48	357.45	1016.83	39213.29
青山区(化工区)	20	124.74	229.73	17868.04
洪山区	66	380.42	885.80	39733.57
东西湖区	29	534.94	434.80	35001.38
蔡甸区	53	293.93	308.36	30707.24
江夏区	95	14254.17	966.99	226678.50
新洲区	15	100.86	119.15	10656.70
黄陂区	41	407.54	305.81	25058.32
经开区(汉南区)	72	533.65	496.45	45907.31
东湖开发区	39	342.13	48346.84	35966.94
东湖风景区	0	0	0	0
合计	590	17998.81	55129.44	573401.90

2.2 水土保持监督检查

2020年，全市各级水行政主管部门对在建的952个生产建设项目开展了1141次水土保持监督检查工作，下达整改意见362份，下达责令停止违法行为通知书、限期补办手续、限期缴纳水土保持补偿费的项目288个，立案5起，结案5起，水土保持设施自主验收报备生产建设项目128个，核查验收报备项目93个。

表2-3 2020年全市水土保持监督检查情况统计表

水行政 主管部门	生产建设项目水土保持监督检查情况						水土流失违法案件查处情况			验收报备水土 保持设施的生 产建设项目	
	在建 项目 (个)	年度检查项目(个)				下达整 改意见 (份)	下达责停、 限期补办手 续、限期缴 纳的项目 (个)	立案 (起)	结案 (起)	接受报 备项目 (个)	核查 项目 (个)
		现场 检查	书面 检查	其他 方式 检查	小计						
合计	952	817	312	235	1141	362	288	5	5	128	93
市级	28	35	35	79	149	5	0	0	0	25	12
江岸区	80	80	66	51	197	9	9	0	0	17	17
江汉区	9	26		23	49	0	1	0	0	1	1
硚口区	30	14	12	4	30	6	0	0	0	7	7
汉阳区	26	36	4	0	36	0	10	0	0	10	10
武昌区	67	13	54	7	74	15	19	4	4	5	5
洪山区	73	73	73	0	73	60	3	0	0	16	2
青山区(化工区)	21	42	0	0	21	0	9	0	0	0	0
东西湖区	47	47	41	0	88	41	44	1	1	4	4
新洲区	93	96	0	0	0	40	53	0	0	2	2
蔡甸区	53	29	0	0	0	44	0	0	0	1	1
江夏区	55	28	0	36	64	28	55	0	0	4	4
黄陂区	104	42	27	35	104	35	0	0	0	2	2
经开区(汉南区)	72	62	0	0	62	35	41	0	0	34	26
东湖开发区	194	194	0	0	194	44	44	0	0	0	0
东湖风景区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.3 水土保持补偿费征收

2020年，武汉市按照水土保持“强监管”要求，进一步加大水土保持补偿费征收力度，全年共征收水土保持补偿费5686万元。

表2-4 2020年全市水土保持补偿费征收情况统计表

行政区域	江岸区	江汉区	硚口区	汉阳区	武昌区	青山区(化工区)	洪山区	东西湖区	蔡甸区	江夏区	新洲区	黄陂区	经开区(汉南区)	东湖开发区	东湖风景区	合计
征收补偿费(万元)	217	39	45	209	350	603	592	332	468	379	472	337	1379	266	0	5686

2.4 水土保持遥感监管

2020年，武汉市开展两轮次水土保持遥感监管工作，精准发现、严格认定和严肃查处“未批先建、未批先弃、超出防治责任范围”等水土保持违法违规行为。其中，水利部下发图斑1827个，认定并查处违法违规项目239个，查处率100%；省水利厅下发图斑598个，认定并查处违法违规项目138个，查处率100%。

表2-5 2020年全市遥感图斑监管情况统计表

行政区域	水利部下发遥感图斑监管情况			湖北省加密下发遥感图斑监管情况		
	下发扰动图斑(个)	认定违法违规项目(个)	查处项目(个)	下发扰动图斑(个)	认定违法违规项目(个)	查处项目(个)
合计	1827	239	239	598	138	138
江岸区	38	2	2	25	1	1
江汉区	15	1	1	6	0	0
硚口区	31	7	7	10	0	0
汉阳区	54	4	4	35	6	6
武昌区	28	9	9	16	6	6
洪山区	187	8	8	25	6	6
青山区(化工区)	92	2	2	35	5	5
东西湖区	117	21	21	32	17	17
新洲区	120	24	24	40	16	16
蔡甸区	134	27	27	39	14	14
江夏区	251	57	57	66	25	25
黄陂区	334	21	21	110	14	14
经开区(汉南区)	173	21	21	63	19	19
东湖开发区	243	35	35	93	9	9
东湖风景区	10	0	0	3	0	0

3 水土流失综合防治

3.1 新增水土流失治理情况

2020年，湖北省下达武汉市新增水土流失治理任务20.22平方公里，武汉市实际完成水土流失治理面积3325.03公顷，任务完成率164%。其中：水土保持林835.27公顷、经济果木林1210.28公顷、种草464.41公顷、封禁治理147.00公顷、其他措施668.07公顷。

表3-1 2020年全市新增水土流失治理情况统计表 单位：公顷

行政区域	水土流失治理面积	其中				
		水土保持林	经济果木林	林草	封禁治理	其他措施
黄陂区	890.00	460.00	60.00	260.00	110.00	0
新洲区	1469.53	225.27	1086.28	17.51	0	140.47
江夏区	504.90	140.00	0	146.90	0	218.00
蔡甸区	251.60	0	0	0	0	251.60
东西湖区	76.00	10.00	0	40.00	0	26.00
洪山区	133.00	0	64.00	0	37.00	32.00
合计	3325.03	835.27	1210.28	464.41	147.00	668.07

3.2 郭岗河流域水土流失综合治理工程

2020年，全市投入318.44万元开展黄陂区郭岗河生态清洁小流域水土流失综合治理工程，实施新建植物护坡40米、三维植被网护坡20米、框格护坡20米、雷诺护垫护坡20米，疏林补植6000株，新建花坛225米，公路拓宽240米，新建步道1.98公里等。



图7 黄陂区郭岗河流域2020年度水土流失治理效果图

3.3 水土保持监测

3.3.1 黄陂区郭岗河监测点

2020年，黄陂区郭岗河监测点2号至6号坡面径流小区观测数据显示：相同植被条件下，地面坡度越小，水土流失越小。

表3-2 黄陂区郭岗河监测点坡面径流小区观测结果 观测年份：2020年

小区编号	小区面积(平方米)	措施名称	侵蚀性降雨量(毫米)	地形	坡度(度)	土壤类型	土壤侵蚀模数(吨/(平方公里·年))
2号小区	20	经济林	1009	坡地	25	黄棕壤	159.55
3号小区	20	经济林	1009	坡地	20	黄棕壤	120.20
4号小区	20	经济林	1009	坡地	15	黄棕壤	60.75
5号小区	20	经济林	1009	坡地	10	黄棕壤	39.80
6号小区	20	经济林	1009	坡地	5	黄棕壤	50.85

3.3.2 新洲区道观河监测点

2020年，新洲区道观河监测点1号至5号坡面径流小区观测数据显示：相同地形坡度条件下，裸地极易产生水土流失，各项植物措施均可有效减少水土流失，防治效果最好的为草地。

表3-3 新洲区道观河监测点坡面径流小区观测结果 观测年份：2020年

小区编号	小区面积(平方米)	措施名称	侵蚀性降雨量(毫米)	地形	坡度(度)	土壤类型	土壤侵蚀模数(吨/(平方公里·年))
1号小区	100	小麦	1132.1	坡地	15	黄棕壤	466.87
2号小区	100	桂花	1132.1	坡地	15	黄棕壤	361.13
3号小区	100	茶树	1132.1	坡地	15	黄棕壤	653.02
4号小区	100	草地	1132.1	坡地	15	黄棕壤	179.18
5号小区	100	裸地	1132.1	坡地	15	黄棕壤	1115.29

4 重要水土保持事件

4.1 重要会议

(1) 2020年1月9日，武汉市水务局组织召开水土保持工作市级部门联络员会议，传达省委年度综合考核中关于“全面推行河湖长制”考核项目水土保持方案依法审批考核相关要求，通报2019年度水利部下发武汉市卫星影像解译扰动图斑复核查处整改工作情况。

(2) 2020年9月22日，武汉市水务局组织召开2020年第二次全市水土保持工作市级部门联络员会议，传达省委年度综合考核中关于“全面推行河湖长制”考核项目水土流失综合防治年度任务考核相关要求，通报2020年度水利部下发武汉市遥感解译扰动图斑复核查处整改工作情况。

(3) 2020年10月26日，武汉市水务局召开河湖长制工作会议，强调水土保持是河湖长工作的重要内容。

(4) 2020年12月9日，武汉市水务局组织召开2020年全市水土保持工作会议，通报了2020年全市水土保持目标考核工作进展情况，总结交流经验并部署下一步工作。

4.2 重要工作

(1) 2020年4月21日至24日，武汉市水务局分别对蔡甸西湖流域、黄陂郭岗河、新洲道观河3个水土保持监测点监测设施运行情况、监测工作开展情况、运行管理工作及纳入全省水土保持监测网络体系优化布局及升级改造项目监测站点实施和运行情况开展检查。

(2) 2020年5月至6月，武汉市水务局分别赴武汉市城市建设投资开发有限公司、武汉市水务集团、武汉市碧水集团、武汉地产开发投资集团有限公司等全市大型建设平台，宣贯水土保持国策，主动服务企业、服务重点工程，有力促进了复工复产和经济社会高质量发展。

(3) 2020年6月11日，湖北省水土保持监测中心调研新洲区道观河水土保持监测点，并对道观河监测点水土保持监测网络体系优化布局及升级改造项目开展现场勘察和技术指导。

(4) 2020年11月4日，湖北省水利厅对我市依法依规履行水土保持监督管理职责情况、部分省级审批的生产建设项目水土保持措施落实及水土保持设施自主验收情况开展监督检查与核查。

(5) 2020年11月25日，武汉市水务局向社会公开发布《2019年武汉市水土保持公报》。

(6) 2020年11月26日，长江水利委员会长江流域水土保持监测中心站组织湖北省水利厅、武汉市水务局对黄陂区郭岗河水土保持监测点开展现场调研。

(7) 2020年12月9日至11日，武汉市水务局举办2020年度全市水土保持培训班。

(8) 2020年12月16日，武汉市水务局组织召开了《武汉市水土保持规划（2021-2030年）》专家咨询会。

(9) 2020年12月23日，武汉市水务局调研新洲区道观河流域水土保持综合治理工程。

附 录

《水利部办公厅关于做好生产建设项目水土保持承诺制管理的通知》 (办水保〔2020〕160号) 摘录

适用范围:

编制水土保持方案报告表的生产建设项目; 已实施水土保持区域评估范围内的生产建设项目; 法律法规规定实行承诺制管理的其他生产建设项目。

承诺内容:

生产建设单位办理水土保持方案审批手续时, 应当对以下内容作出书面承诺: 1. 已经知晓并将认真履行水土保持各项法定义务; 2、所填写的信息真实、完整、准确; 所提交的水土保持方案符合相关法律法规、技术标准的要求; 3、严格执行水土保持“三同时”制度, 按照所提交的水土保持方案, 落实各项水土保持措施, 有效防治项目建设中的水土流失; 项目投产使用前完成水土保持设施自主验收并报备; 4、依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费; 5、积极配合水土保持监督检查; 6、愿意承担作出不实承诺或者未履行承诺的法律责任和失信责任。

自主公开:

水土保持方案在报批前, 生产建设单位应当通过其网站、生产建设项目所在地公共媒体网站或者相关政府网站向社会公开拟报批的水土保持方案全文, 且持续公开期限不得少于10个工作日。对于公众提出的问题和意见, 生产建设单位应当逐一处理与回应, 并在水土保持行政许可承诺书中予以说明。

提交申请:

生产建设单位应当在项目开工建设前, 向具有相应审批权限的水行政主管部门(或者地方人民政府确定的其他水土保持方案审批部门, 以下简称其他审批部门)提交申请材料。 申请材料包括水土保持行政许可承诺书和水土保持方案。