



2017

重庆市水土保持公报

CHONGQING BULLETIN OF SOIL AND WATER CONSERVATION



中国水利

重庆市水利局

Chongqing Water Resources Bureau



2017

重庆市水土保持公报

CHONGQING BULLETIN OF SOIL AND WATER CONSERVATION

《重庆市水土保持公报》（2017年）编委会成员

主 编：吴盛海

副主编：谢 飞

编 委：罗 凤 何文健 郭宏忠 张志兰 董世勇
毛 伟 周成荣 王 云

成员单位：

重庆市水利局 重庆市林业局 重庆市国土资源和房屋管理局
重庆市统计局 重庆市环境保护局 重庆市农业委员会
长江上游水文水资源勘测局
各区县（自治县）、万盛经开区水行政主管部门

《重庆市水土保持公报》（2017年）编写成员

组 长：罗 凤

副组长：何文健 郭宏忠 张志兰 董世勇

成 员：蒋光毅 唐继斗 刘 伟 陈世梅
陈 永 梁增芳 张应辉 谢均强
郑云泽 唐雪平 于秀娟 程 昊

目 录

综 述 -----02

第一章 水土流失状况 -----04

 一、水土流失面积及强度 -----04

 二、水土流失分布 -----06

 三、主要河流径流泥沙量 -----06

第二章 水土保持预防监督 -----10

 一、水土保持方案审批 -----10

 二、水土保持监督管理 -----13

 三、水土保持补偿费征收 -----13

 四、水土保持设施验收 -----14

第三章 水土流失治理情况 -----19

 一、全市总体情况 -----19

 二、水利部门治理情况 -----23

 三、治理效益 ----- 24

第四章 水土保持监测 -----25

 一、典型监测点监测成果 -----27

 二、生产建设项目水土保持监测 -----31

 三、水土保持信息化建设 -----36

第五章 重庆市水土保持大事记（2017） -----37



综 述

根据《中华人民共和国水土保持法》规定，重庆市水利局组织编制了2017年度重庆市水土保持公报。公报中数据主要来源于全市高清卫星遥感影像、土地利用现状、水土保持工作统计、水土保持监测站点整编成果，以及全市13条主要河流的14个水文站观测结果等。

根据2016年全市水土流失遥感调查成果，全市水土流失面积为2.87万平方公里，占全市国土面积的34.84%。

2017年，全市13条主要河流径流量：重庆境内长江、乌江、嘉陵江干流径流量低于多年平均径流量；小安溪、大溪河、梅江等主要支流径流量低于多年平均径流量，綦江、磨刀溪、渠溪河、普里河、东里河、汤溪河、任河等主要支流径流量高于多年平均径流量。各流域泥沙含量：长江、乌江、嘉陵江干流泥沙量低于多年平均值；渠溪河、普里河、东里河、任河等主要支流泥沙量高于多年平均值，綦江、小安溪、大溪河、磨刀溪、汤溪河、梅江等主要支流泥沙量低于多年平均值。

2017年，全市完成水土流失综合治理面积1651.61平方公里，其中，建设基本农田

（含坡改梯）12031.04公顷，营造水土保持林24598.30公顷，种植经济果木林38723.21公顷，种草118.95公顷，实施封禁治理38114.93公顷，实施保土耕作51575.38公顷。新修小型水利水保工程2032处。

2017年，全市共开展生产建设项目水土保持监督检查1912次，审批生产建设项目水土保持方案983个，完成生产建设项目水土保持设施验收项目198个，征收水土保持补偿费11778.23万元。

2017年，出台《重庆市水土保持监测实施方案（2018–2022年）》，明确未来五年水土保持监测的目标任务和路线图；进一步完善水土保持监测站网，建立水土保持与水文泥沙协同监测体系；全面开展年度水土流失动态监测，以区县为单位及时掌握全市水土流失消长情况；持续发布全市水土保持公报，依托信息化建设，进一步强化了数据整编与共享服务，为社会公众了解水土保持生态环境状况提供了窗口。开展了渝北区和40个市级审批的大中型生产建设项目的“天地一体化”监管试点，应用无人机技术开展了国家水土保持重点工程“图斑精细化”管理和预防监督检查。

第一章 水土流失状况

一、水土流失面积及强度

根据2016年全市水土流失遥感调查成果，全市水土流失总面积28707.71平方公里，占国土总面积的34.84%。

按侵蚀强度划分，轻度侵蚀面积10101.74平方公里，占水土流失面积的35.19%；中度侵蚀面积9242.02平方公里，占水土流失面积的32.19%；强烈侵蚀面积4881.34平方公里，占水土流失面积的17.00%；极强烈侵蚀面积3340.18平方公里，占水土流失面积的11.64%；剧烈侵蚀面积1142.43平方公里，占水土流失面积的3.98%。全市土壤侵蚀量9097.17万吨，平均侵蚀模数3169吨每平方公里·年。

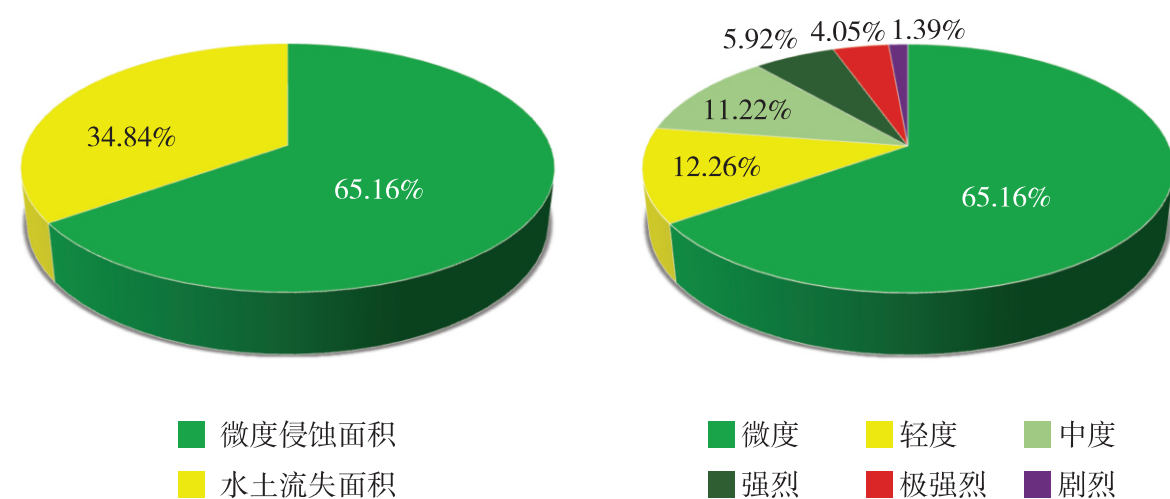


图1-1 重庆市水土流失强度占幅员面积比重

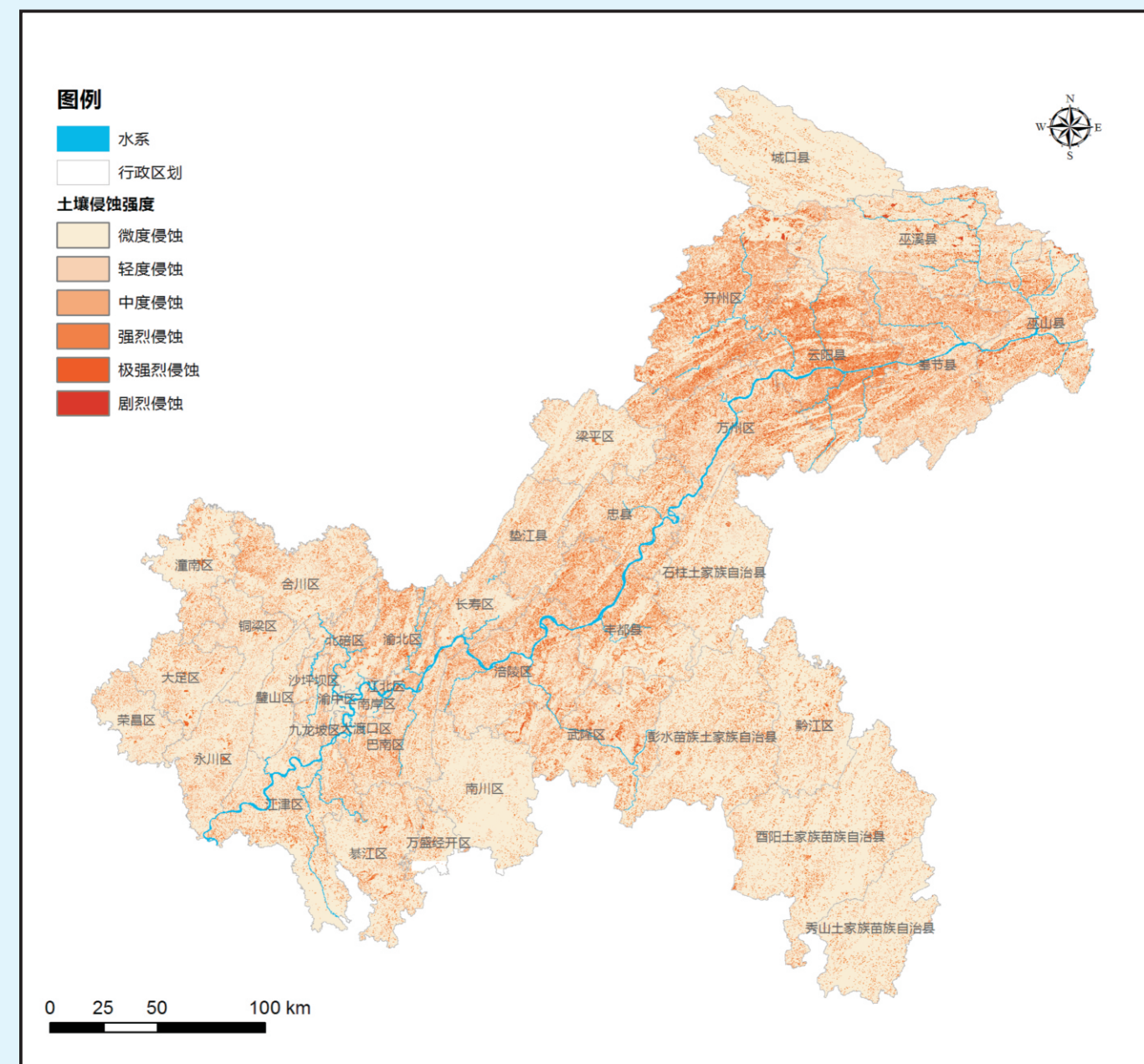


图1-2 重庆市水土流失现状图

二、水土流失分布

全市水土流失空间分布及侵蚀强度主要受区域降雨侵蚀力、土壤类型、地形地貌及生产建设活动的影响。强度以上侵蚀主要发生在渝东北、渝东南中低山丘陵区的紫色土及紫色页岩母质发育的区域，黄壤、黄红壤、棕壤分布的石灰岩地区也较明显；轻度侵蚀主要发生在渝西方山丘陵区的紫色土和水稻土分布区域；中度侵蚀在各类土壤及地形中均有不同程度分布。生产建设活动是导致局部高侵蚀等级水土流失现象发生的主导因素。

三、主要河流径流泥沙量

2017年，重庆境内长江、乌江、嘉陵江干流径流量低于多年平均径流量；小安溪、大溪河、梅江等主要支流径流量低于多年平均径流量，綦江、磨刀溪、渠溪河、普里河、东里河、汤溪河、任河等主要支流径流量高于多年平均径流量。与2016年相比，长江、乌江干流径流量有所减少，嘉陵江干流径流量显著增加；綦江、小安溪、大溪河、梅江等主要支流径流量有所减少，磨刀溪、渠溪河、普里河、东里河、汤溪河、任河等主要支流径流量显著增加。

2017年，重庆境内长江、乌江、嘉陵江干流泥沙量远低于多年平均值；渠溪河、普里河、东里河、任河等主要支流泥沙量高于多年平均值，綦江、小安溪、大溪河、磨刀溪、汤溪河、梅江等主要支流泥沙量低于多年平均值。与2016年相比，除嘉陵江干流泥沙量增加外，长江、乌江干流泥沙量均显著下降；渠溪河、普里河、东里河、汤溪河、任河、梅江等主要支流泥沙量增幅较大，綦江、小安溪、大溪河、磨刀溪等主要支流泥沙量显著下降。

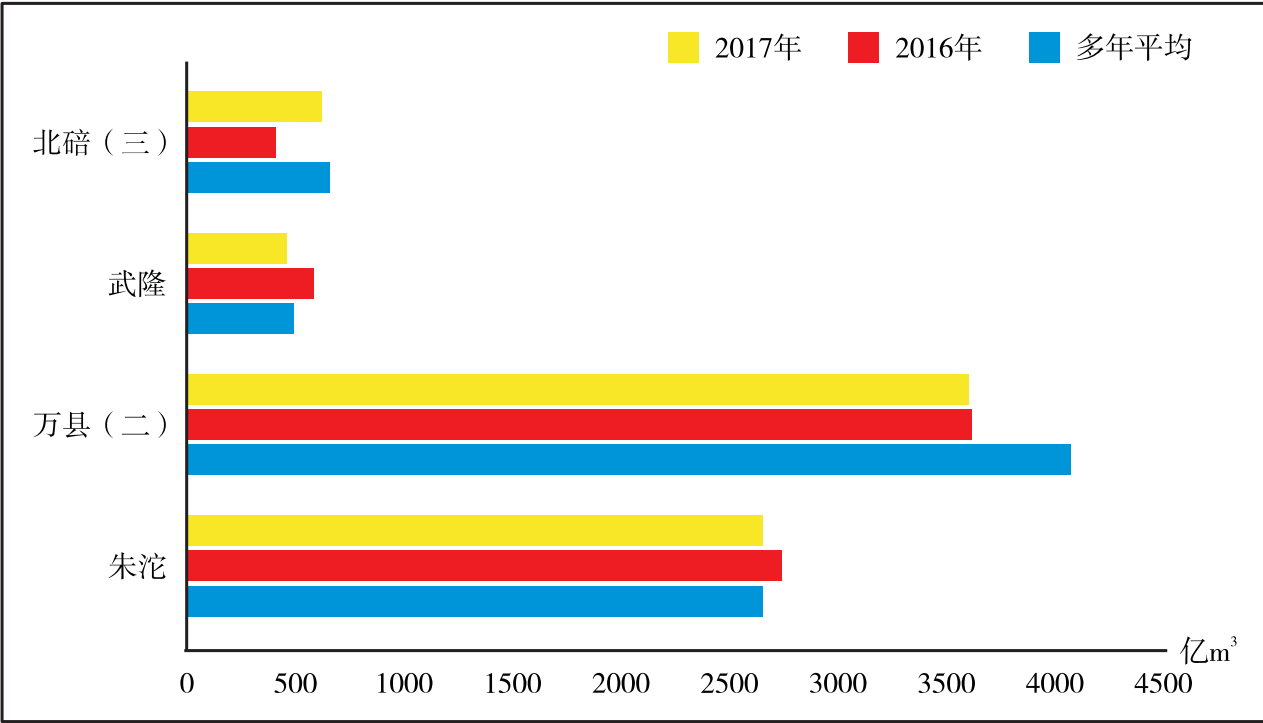


图1-3 长江、乌江、嘉陵江干流水文监测点径流量年季变化

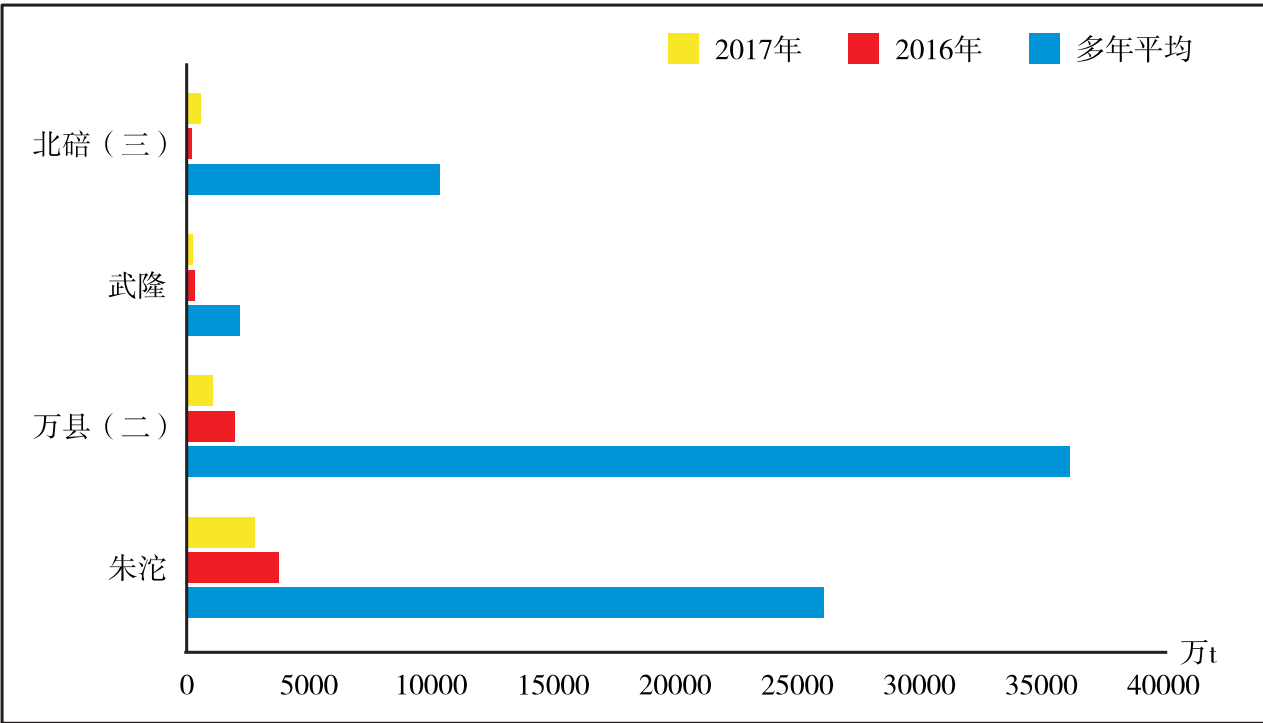


图1-4 长江、嘉陵江、乌江干流水文监测点泥沙量年季变化

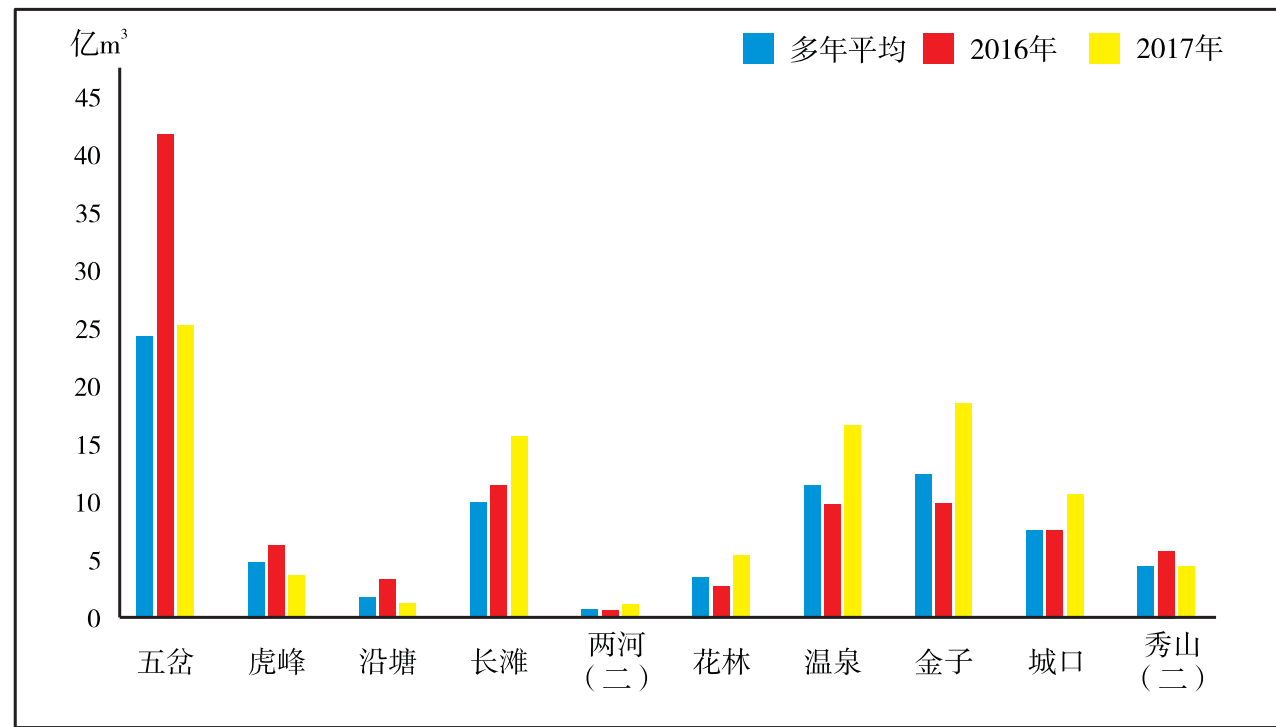


图1-5 市内主要支流水文监测点径流量年季变化

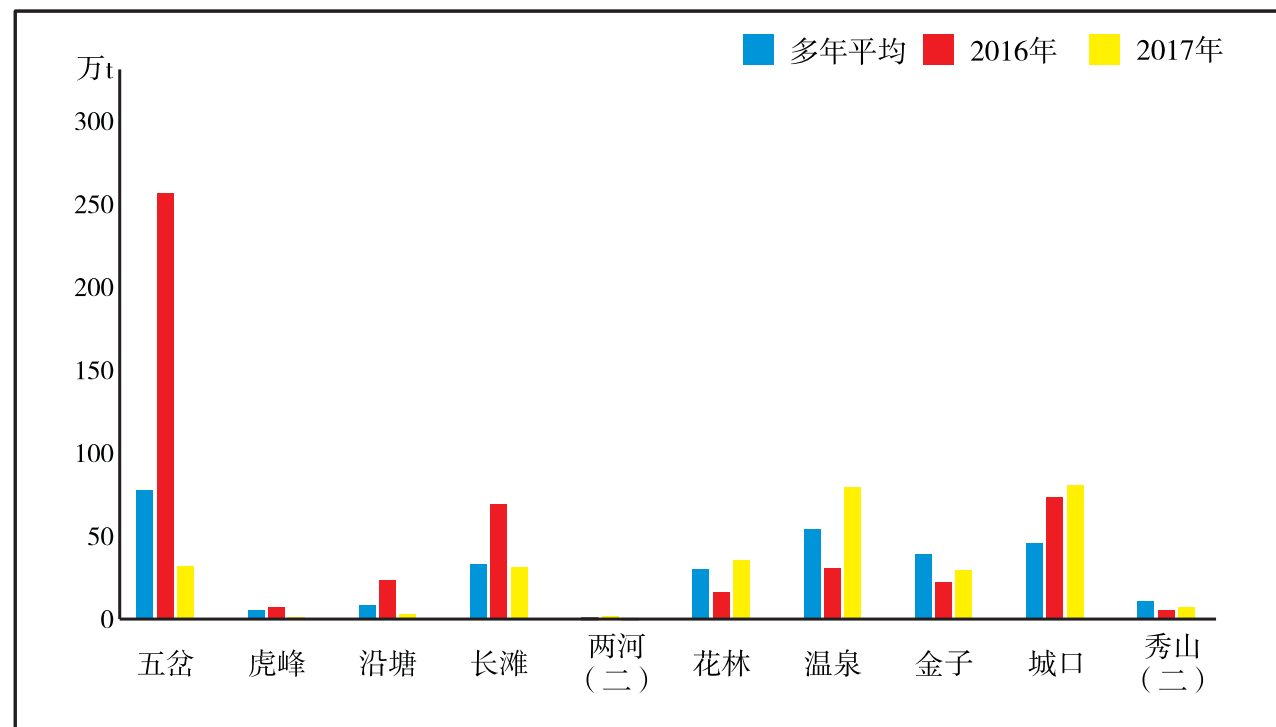


图1-6 市内主要支流水文监测点泥沙量年季变化

表1-1 2017年全市主要河流径流泥沙量

流域名称	站点名称	流域面积 (km²)	多年平均		2016年		2017年	
			径流总量 (亿m³)	输沙总量 (万t)	径流总量 (亿m³)	输沙总量 (万t)	径流总量 (亿m³)	输沙总量 (万t)
綦江	五岔	5566	24.33	77.7	41.92	257	25.21	33.4
小安溪	虎峰	765	4.773	5.66	6.121	7.47	3.5	0.936
大溪河	沿塘	599	1.74	8.49	3.339	23.9	1.203	3.7
磨刀溪	长滩	2034	9.977	34.1	11.54	69.3	15.58	31.5
渠溪河	两河(二)	157	0.653	1.12	0.5186	0.875	1.141	1.38
普里河	花林	561	3.519	30.3	2.75	16.9	5.336	35.8
东里河	温泉	1158	11.46	54.7	9.678	31.5	16.62	80.9
汤溪河	金子	711	12.3	40.6	10.04	22.2	18.51	29.1
任河	城口	1161	7.539	46.3	7.519	74.9	10.5	81.6
梅江	秀山(二)	652	4.472	11.3	5.502	5.74	4.47	7.23
长江	寸滩*	866559	3504	36392	3221	4250	3303	3470
乌江	武隆*	83035	487.8	2202.8	569.5	328	452.2	140
嘉陵江	北碚*(三)	156736	651.3	10339.2	410.7	107	622.9	558
长江	万县(二)*	974881	4070.4	36073	3623	1970	3605	1080

注：（1）寸滩、北碚、武隆、万县（二）四个测站数据由长江水利委员会水文局长江上游水文水资源勘测局提供，时间序列分别为：寸滩站径流数据1893-2017、泥沙数据1953-2017，北碚站径流数据1940-2017、泥沙数据1944-2017，武隆站径流数据1951-2017、泥沙数据1952-2017，万县（二）站径流数据1940-2017、泥沙数据1944-2017。

（2）其余测站数据均由市水文水资源勘测局提供。

第二章 水土保持预防监督

2017年，我市积极适应生态文明建设和“放管服”改革的新形势与新要求，切实加强水土保持机构和队伍建设，严格水土保持方案审批程序，加强生产建设项目事中事后监管，完善水土保持信息化监管服务体系，进一步提升水土保持社会管理和公共服务水平，为修复长江流域生态环境和推动长江经济带发展提供了有力支撑。

一、水土保持方案审批

2017年，我市深入贯彻落实“放管服”改革要求和减轻企业负担有关精神，将水土保持方案审批纳入全市统一网上行政审批平台，推进行政审批标准化建设，下放生产建设项目水土保持方案报告表的审批权，依法开展水土保持行政审批。

2017年，全市共审批生产建设项目水土保持方案983个（不含水利部审批），明确水土流失防治责任范围148.40平方公里，计划投入水土流失防治资金630674.35万元。其中：市级审批生产建设项目水土保持方案50个，明确水土流失防治责任范围31.82平方公里，计划投入水土流失防治资金114543.61万元；区县水行政主管部门审批生产建设项目水土保持方案共933个，明确水土流失防治责任范围116.58平方公里，计划投入水土流失防治资金516130.74万元。详见表2-1。

表2-1 2017年全市水土保持方案审批情况

单位	审批方案个数	水土流失防治责任范围（km ² ）	水土保持总投资（万元）
全市	983	148.40	630674.35
市水利局	50	31.82	114543.61
万州区	67	6.77	24930.34
黔江区	14	2.02	4367.29
涪陵区	70	11.57	45354.98
渝中区	12	1.15	12740.25
大渡口区	7	0.66	6415.85
江北区	8	0.72	7391.45
沙坪坝区	22	0.97	7575.37
九龙坡区	10	2.83	22666.46
南岸区	29	4.52	41816.57
北碚区	6	0.51	4009.46
渝北区	36	1.34	38176.54
巴南区	40	3.95	18106.43
长寿区	40	4.45	23511.35
江津区	14	0.40	363.47
合川区	21	3.24	17638.87
永川区	11	0.72	4896.60
南川区	10	1.25	10735.62
綦江区	10	0.25	713.08
大足区	12	20.78	2455.94
璧山区	15	1.32	2830.36
铜梁区	11	1.45	11098.63

续表2-1

单位	审批方案个数	水土流失防治责任范围（km ² ）	水土保持总投资（万元）
潼南区	15	4.20	1500.00
荣昌区	9	1.33	3423.00
开州区	8	0.41	4231.22
梁平区	24	1.57	2542.30
武隆区	7	1.27	1791.58
城口县	15	2.95	7750.11
丰都县	4	0.31	562.15
垫江县	13	0.17	1456.57
忠 县	16	4.52	11088.70
云阳县	34	4.18	12504.65
奉节县	50	2.25	16324.00
巫山县	17	2.54	11278.86
巫溪县	28	1.44	3321.19
石柱土家族 自治县	34	2.97	16951.00
秀山土家族 苗族自治县	12	0.31	814.01
酉阳土家族 苗族自治县	26	0.05	1950.00
彭水苗族土 家族自治县	10	1.06	6853.32
两江新区	94	10.73	86061.83
万盛经开区	23	1.03	3550.47
高新区	12	1.01	8660.42
经开区	17	1.41	5720.45

二、水土保持监督管理

2017年，我市继续深化部门联动检查工作机制，依法行政，加强案件查处力度；积极建立“双随机”抽查工作制度，更新水土保持执法检查人员名录库；制定生产建设项目水土保持方案实施情况跟踪检查清单，对所有生产建设项目水土流失情况开展汛前检查，消除水土流失安全隐患。

2017年，全市各级水行政主管部门对1662个生产建设项目开展了水土保持监督检查，共开展检查1912次，查处水土保持违法案件29起，实现监督检查全覆盖。详见表2-2。



长江委与市水利局联合检查渝贵快速铁路水保方案落实情况

三、水土保持补偿费征收

2017年，我市积极落实国家降低行政事业收费标准的有关要求，印发了《关于水土保持补偿费收费标准的通知》（渝价〔2017〕81号），将补偿费标准降低30%，切实减轻企业负担，促进实体经济发展。全市共征收水土保持补偿费11778.23万元，其中：市级征收4163.00万元，区县征收7615.23万元。详见表2-3。

四、水土保持设施验收

2017年，我市积极落实“放管服”行政改革要求，印发了《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》，依法强化生产建设项目事中事后监管，进一步提高项目建设单位主体责任，使水土保持设施验收由行政许可向自主实施转变。全市共对198个生产建设项目进行了水土保持设施验收。其中，市级验收37个，区县级验收161个。2017年，全市共有44个生产建设项目开展了自主验收并按程序向水行政主管部门进行了报备。详见表2-3。



江津区支坪防洪护岸综合整治工程（长江段）水土保持设施验收会

表2-2 2017年全市水土保持执法检查落实情况

单位	查处违法案件 (起)	执法检查	
		检查次数 (次)	检查项目 (个)
全市	29	1912	1662
市水利局	—	334	356
万州区	2	23	58
黔江区	—	14	14
涪陵区	14	45	35
渝中区	—	5	15
大渡口区	—	4	8
江北区	—	15	25
沙坪坝区	—	186	36
九龙坡区	—	7	17
南岸区	—	20	5
北碚区	—	22	19
渝北区	—	159	142
巴南区	—	125	125
长寿区	—	56	34
江津区	—	36	23
合川区	1	31	31
永川区	—	8	8
南川区	—	84	78
綦江区	—	24	24
大足区	—	36	26
璧山区	—	15	10

续表2-2

单位	查处违法案件 (起)	执法检查	
		检查次数 (次)	检查项目 (个)
铜梁区	-	17	9
潼南区	-	24	17
荣昌区	-	48	24
开州区	3	25	10
梁平区	-	192	192
武隆区	-	20	15
城口县	1	12	12
丰都县	1	12	12
垫江县	-	5	7
忠 县	1	21	21
云阳县	-	30	24
巫山县	2	25	21
奉节县	-	16	16
巫溪县	-	65	32
石柱土家族自治县	3	16	16
秀山土家族苗族自治县	-	15	13
酉阳土家族苗族自治县	-	10	18
彭水苗族土家族自治县	-	70	80
万盛经开区	-	14	15
两江新区	-	-	-
高新区	-	22	15
经开区	-	4	4

表2-3 2017年全市水土保持补偿费征收情况

单位	水土保持补偿费 (万元)	水土保持设施验收数 (个)
全市	11778.23	198
市水利局	4163.00	37
万州区	461.96	5
黔江区	218.53	8
涪陵区	724.00	16
渝中区	8.72	2
大渡口区	115.88	-
江北区	30.06	-
沙坪坝区	25.12	12
九龙坡区	49.76	1
南岸区	321.51	-
北碚区	103.30	-
渝北区	607.67	23
巴南区	506.33	8
长寿区	195.90	4
江津区	51.34	3
合川区	115.18	16
永川区	274.40	3
南川区	228.97	1
綦江区	67.34	2
大足区	34.84	9
璧山区	44.95	-

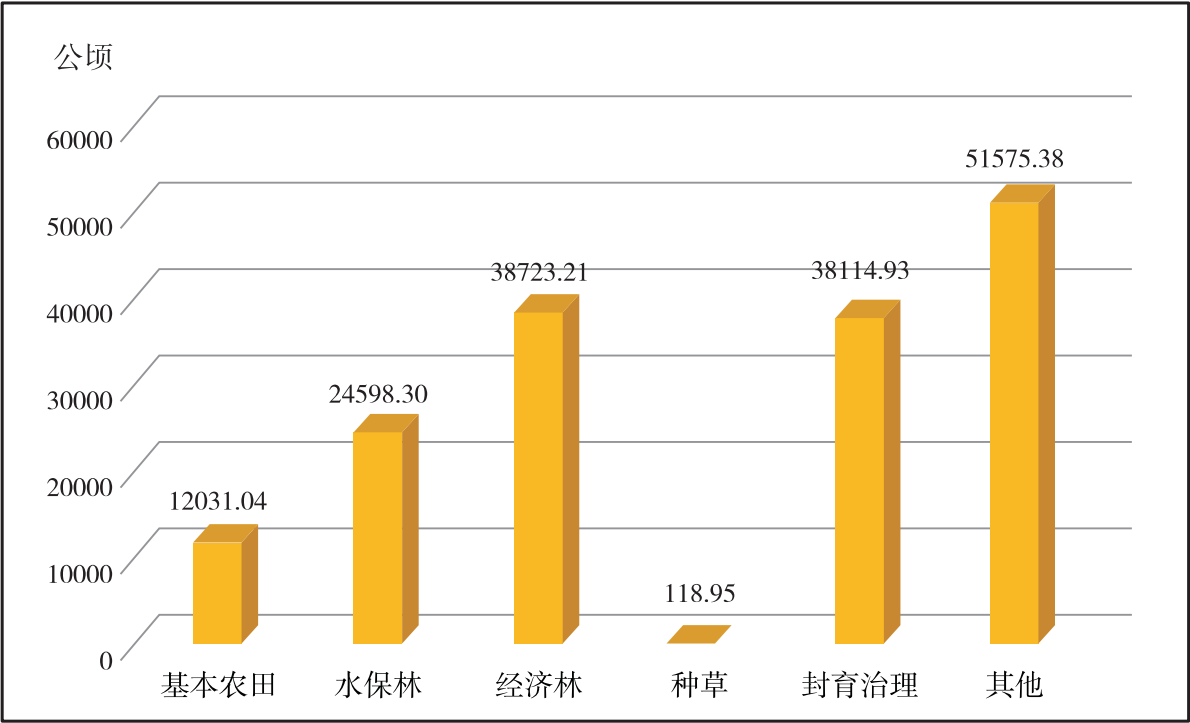
续表2-3

单位	水土保持补偿费 (万元)	水土保持设施验收数 (个)
铜梁区	122.67	-
潼南区	25.00	3
荣昌区	18.63	2
开州区	157.83	-
梁平区	196.44	-
武隆区	14.79	1
城口县	57.51	-
丰都县	83.44	4
垫江县	16.75	-
忠 县	90.37	2
云阳县	36.00	2
巫山县	160.55	1
奉节县	131.50	-
巫溪县	211.00	5
石柱土家族自治县	471.23	3
秀山土家族苗族自治县	22.12	12
酉阳土家族苗族自治县	25.81	1
彭水苗族土家族自治县	33.87	2
万盛经开区	48.92	3
两江新区	1322.31	6
经开区	205.08	-
高新区	121.56	-

第三章 水土流失治理情况

一、全市总体情况

2017年，全市共完成水土流失综合治理面积1651.61平方公里。其中：建设基本农田12031.04公顷，营造水保林24598.30公顷，种植经果林38723.21公顷，种草118.95公顷，实施封育治理38114.93公顷，其他措施51575.38公顷。新建小型水利水保工程2032处。



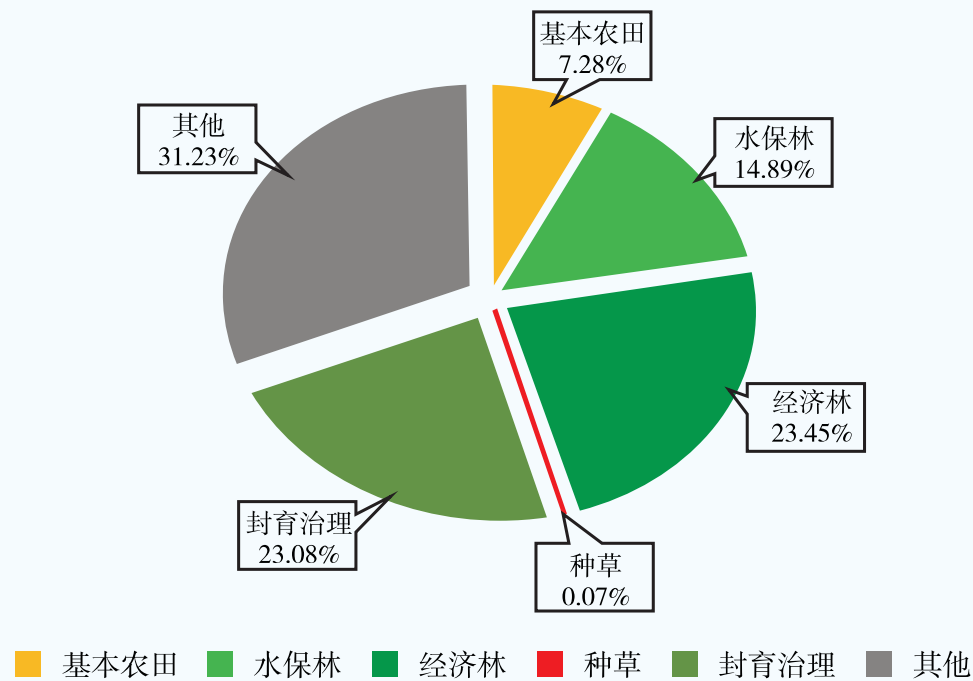


图3-1 全市2017年水土流失综合治理措施情况

表3-1 全市分区县水土流失治理情况统计表

项目名称	治理面积 (平方公里)	分项治理措施（公顷）						小型水利 水保工程 (座)
		基本农田	水土保持林	经济林	种草	封育治理	其他	
合计	1651.61	12031.04	24598.30	38723.21	118.95	38114.93	51575.38	2032
万州区	73.85	68.12	2116.00	186.00	—	2296.30	2718.98	354
黔江区	74.80	950.00	380.66	2705.33	—	3443.66	—	13
涪陵区	59.00	88.90	107.10	4198.67	—	549.95	955.38	99
渝中区	0.00	—	—	—	—	—	0.03	—

续表3-1

项目名称	治理面积 (平方公里)	分项治理措施（公顷）						小型水利 水保工程 (座)
		基本农田	水土保持林	经济林	种草	封育治理	其他	
大渡口区	0.93	—	—	—	—	—	93.43	—
江北区	9.00	—	66.67	—	8.24	591.83	233.26	5
九龙坡区	9.17	—	—	70.00	—	—	847.30	43
沙坪坝区	14.19	—	443.00	—	12.00	—	963.88	—
南岸区	9.04	—	80.00	—	—	—	824.00	4
北碚区	17.76	—	—	—	—	—	1776.29	—
渝北区	37.91	11.41	224.04	101.08	6.60	1600.00	1848.20	12
巴南区	29.39	1160.00	266.70	—	—	—	1511.87	216
长寿区	27.08	942.30	2.57	—	—	310.98	1452.56	32
江津区	42.77	120.00	764.00	523.00	—	667.00	2202.97	29
合川区	60.74	471.22	362.00	1149.89	—	—	4090.86	165
永川区	33.11	150.30	161.05	885.12	5.00	787.44	1322.09	—
南川区	43.06	71.75	1502.89	239.20	1.00	676.51	1814.87	25
綦江区	27.81	914.00	1132.00	235.00	—	500.00	—	1
大足区	27.00	252.82	1647.25	800.00	—	—	—	85
璧山区	21.66	—	—	533.00	—	214.00	1419.00	29
铜梁区	33.06	142.08	—	—	—	—	3164.19	69
潼南区	43.19	782.23	—	370.00	—	667.00	2499.30	—

续表3-1

项目名称	治理面积 (平方公里)	分项治理措施(公顷)						小型水利 水保工程 (座)
		基本农田	水保林	经济林	种草	封育治理	其他	
荣昌区	27.00	166.37	599.44	65.50	0.34	443.10	1425.49	78
开州区	68.69	13.75	1041.32	3239.05	-	1515.09	1060.16	23
梁平区	60.93	347.75	333.30	4192.43	-	438.36	781.20	144
武隆区	64.47	160.93	183.00	1318.67	16.00	2368.22	2400.50	-
城口县	82.38	18.86	1570.89	3986.90	-	1330.00	1331.51	7
丰都县	65.09	2300.20	259.40	-	-	2896.05	1053.33	135
垫江县	30.71	1105.30	23.20	777.63	-	255.53	909.64	36
忠 县	46.39	19.61	72.92	-	20.00	348.73	4178.05	65
云阳县	59.81	-	1933.33	1076.81	32.40	2157.60	780.86	18
奉节县	68.47	348.38	3672.67	557.00	15.00	2037.33	217.00	99
巫山县	96.69	20.00	3805.92	3434.65	-	1545.35	863.49	24
巫溪县	59.18	31.15	240.55	3737.59	-	1346.39	562.50	17
石柱土家族自治县	47.12	138.11	-	2154.02	0.37	941.28	1478.28	16
秀山苗族土家族自治县	59.84	1020.00	218.33	147.72	-	2223.55	2374.49	6
酉阳苗族土家族自治县	59.56	-	1153.00	1658.95	2.00	2650.88	490.92	-
彭水苗族土家族自治县	46.54	215.50	-	340.00	-	2813.00	1285.00	89
万盛经开区	14.19	-	235.10	40.00	-	499.80	644.50	11

二、水利部门治理情况

2017年，水利部门重点实施了坡耕地水土流失综合治理试点工程、水土保持重点工程等国家水土保持重点工程项目，共计治理水土流失面积239.17平方公里。

（一）坡耕地水土流失综合治理试点工程

工程建设地点包括江津、万州、潼南、合川、梁平、长寿、铜梁、石柱、奉节、彭水等10个区县，共计治理水土流失面积17.17平方公里。其中，基本农田（包括坡改梯）1353.66公顷，其它363.35公顷。建设坡面水系81.88公里，建设小型水利水保工程163处。



江津区插旗山项目区坡耕地综合治理工程

（二）国家水土保持重点工程项目

工程建设地点包括涪陵、黔江、渝北、长寿、垫江、开州、武隆、梁平、南川、石柱、云阳、忠县、巫山、城口、酉阳等15个区县，共计治理水土流失面积222平方公里。其中，基本农田（包括坡改梯）161.76公顷，水土保持林672.88公顷，经济果木林1941.09公顷，封禁治理9854.13公顷，保土耕作等其他措施9570.28公顷。建设坡面水系56.59公里，建设小型水利水保工程87处。



石柱县龙河小流域综合治理工程



三、治理效益

2017年，经过治理，项目区林草植被面积得到较大幅度提高，群众生产生活条件得到有效改善，土壤的保水、保土、保肥能力有效增强，江河泥沙淤积和面源污染有效减轻，为项目区生态环境改善、群众安居乐业和增收致富做出了应有贡献。全市共计减少土壤流失量209.49万吨，增加降水有效利用量6232.46万立方米，增加林草植被面积31309.75公顷，有82.89万人从项目中受益，助推0.9万人脱贫致富，解决1.51万人的饮水问题。



涪陵区罗云项目区国家水保重点工程治理成效

第四章 水土保持监测

2017年，重庆市水土保持监测工作稳步推进。继续完善了水土保持监测网络体系，对已建监测点的监测仪器及设备进行了升级改造，大大提高了监测的自动化。启动了万州区付沟和南川区双河等两条小流域综合监测站建设。整编完成了10个水保监测点和14个水文泥沙监测站的监测成果（含长上局站点）。生产建设项目水土保持监测工作不断推进，开展水土保持监测的生产建设项目逐步增多。

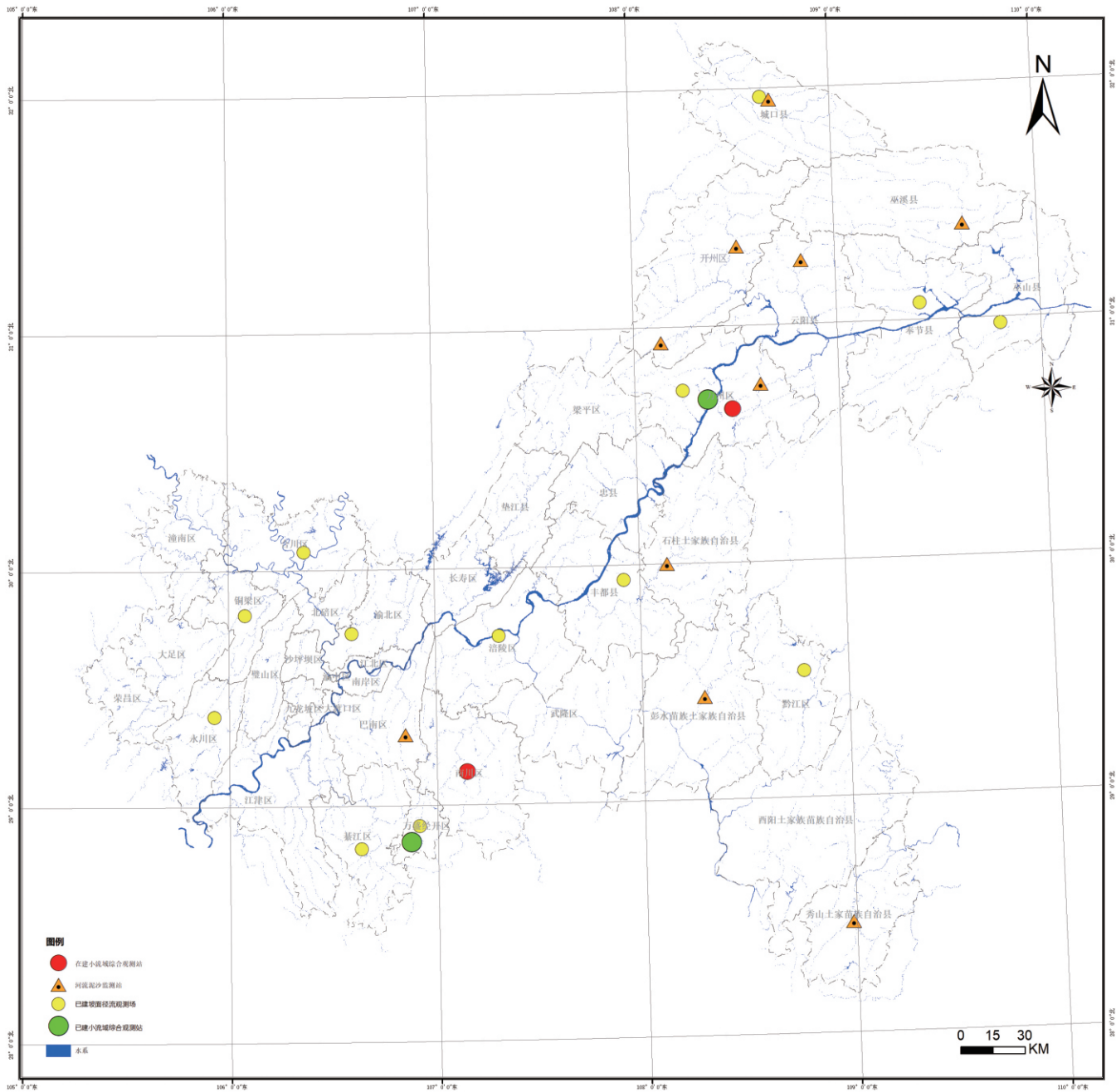


图4-1 重庆市水土保持监测站点分布图

一、典型监测点监测成果

重庆市地处全国水土保持区划的西南紫色土区，以水力侵蚀为主。全市水土保持典型监测站点主要包括小流域控制站和坡面径流场。2017年全市典型监测点监测成果详见表4-1~4-11。

表4-1 重庆市万州区刘家沟小流域控制站泥沙监测成果表

流域名称	流域面积(km²)	降雨量(mm)	径流深(mm)	径流系数	产沙模数(t/hm²)	备注
刘家沟	1.64	1717.3	645.7	0.38	1.776	悬移质
					0.377	推移质

表4-2 重庆市万州区刘家沟自然坡面径流小区泥沙监测成果表

小区号	坡度(°)	面积(m²)	土地利用	水土保持措施	降水量(mm)	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm²)
1	21	1147.00	旱地	—	1680.2	142.5	0.08	2.10

表4-3 重庆市万州区塘坊坡面径流场泥沙监测成果表

小区号	坡度(°)	坡长(m)	坡宽(m)	土地利用	水土保持措施	降水量(mm)	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm²)
1	25	20	5	旱地	—	1680.2	228.9	0.14	25.44
2	20	20	5	旱地	—	1680.2	185.8	0.11	22.41
3	15	20	5	旱地	—	1680.2	157.8	0.09	22.87
4	10	20	5	旱地	—	1680.2	187.1	0.11	23.18
5	5	20	5	旱地	—	1680.2	38.2	0.02	1.07

表4-4 重庆市渝北区鹿山坡面径流场泥沙监测成果表

小区号	坡度(°)	坡长(m)	坡宽(m)	土地利用	水土保持措施	降水量(mm)	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm²)
1	15	20	5	旱地	石坎水平梯田	1092.4	3.51	0.032	0.315
2	15	20	5	果园	-	1092.4	29.0	0.027	0.105
3	15	20	5	林地	经果林	1092.4	11.5	0.011	0.030
4	15	20	5	旱地	横坡耕作	1092.4	7.5	0.007	0.026
5	15	20	5	人工牧草地	人工种草	1092.4	2.1	0.002	0.027
6	15	20	5	天然牧草地	生态恢复草地	1092.4	1.4	0.001	0.002

表4-5 重庆市万盛经开区南桐坡面径流场泥沙监测成果表

小区号	坡度(°)	坡长(m)	坡宽(m)	土地利用	水土保持措施	降水量(mm)	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm²)
1	15	20	5	果园	经果林	847.2	3.0	0.004	0.027
2	15	20	5	旱地	土坎水平梯田	847.2	18.5	0.022	0.490
3	15	20	5	旱地	-	847.2	11.6	0.014	0.193
4	15	20	5	灌草地	人工种草	847.2	3.3	0.004	0.049
5	15	20	5	旱地	-	847.2	7.4	0.009	0.153
6	15	20	5	林地	水保林	847.2	4.0	0.005	0.017
7	15	20	5	旱地	石坎水平梯田	847.2	8.7	0.010	0.020
8	15	20	5	草地(石漠化)	生态修复	847.2	4.8	0.006	0.090

表4-6 重庆市涪陵区天子殿坡面径流场泥沙监测成果表

小区号	坡度(°)	坡长(m)	坡宽(m)	土地利用	水土保持措施	降水量(mm)	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm²)
1	10	20	5	旱地	-	970.1	6.63	0.006	0.0116
2	15	20	5	旱地	-	970.1	3.93	0.004	0.0066
3	15	20	5	旱地	生态修复	970.1	8.1	0.008	0.0061
4	20	20	5	旱地	-	970.1	14.51	0.015	0.0552
5	25	20	5	旱地	-	970.1	46.68	0.048	0.2363

表4-7 重庆市永川区勤俭水库坡面径流场泥沙监测成果表

小区号	坡度(°)	坡长(m)	坡宽(m)	土地利用	水土保持措施	降水量(mm)	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm²)
1	20	20	5	旱地	石坎水平梯田	895.5	11.2	0.013	0.100
2	20	20	5	果园	经果林	895.5	9.8	0.011	0.208
3	20	20	5	林地	水保林	895.5	8.2	0.009	0.137
4	20	20	5	草地	人工种草	895.5	4	0.004	0.205
5	20	20	5	旱地	-	895.5	7.3	0.008	0.495
6	20	20	5	旱地	横坡耕作	895.5	5.8	0.006	0.392

表4-8 重庆市黔江区两岔路坡面径流场泥沙监测成果表

小区号	坡度(°)	坡长(m)	坡宽(m)	土地利用	水土保持措施	降水量(mm)	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm²)
1	15	20	5	旱地	—	789	6.9	0.009	4.16
2	18	20	5	旱地	—	789	8.02	0.010	6.51
3	22	20	5	旱地	—	789	10.22	0.013	9.28

表4-9 重庆市铜梁区太公坡面径流场泥沙监测成果表（8-12月）

小区号	坡度(°)	坡长(m)	坡宽(m)	土地利用	水土保持措施	降水量(mm)	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm²)
1	10	20	5	旱地	坡改梯	312.4	2.1	0.007	0.019
2	10	20	5	旱地	横坡耕作	312.4	1.62	0.005	0.007
3	10	20	5	旱地	—	312.4	1.29	0.004	0.006
4	10	20	5	荒草地	—	312.4	0.55	0.002	0.002
5	10	20	5	林地	经济林	312.4	0.64	0.002	0.002
6	10	20	5	林地	水保林	312.4	0	0	0

表4-10 重庆市奉节县真武坡面径流场泥沙监测成果表

小区号	坡度(°)	坡长(m)	坡宽(m)	土地利用	水土保持措施	降水量(mm)	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm²)
1	25	20	5	旱地	—	1534	135.00	0.088	15.61
2	25	20	5	草地	种草	1534	124.08	0.081	2.64
3	25	20	5	旱地	坡改梯	1534	123.88	0.081	11.92

表4-11 重庆市巫山县新花水库坡面径流泥沙监测成果表

小区号	坡度(°)	坡长(m)	坡宽(m)	土地利用	水土保持措施	降水量(mm)	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm²)
1	25	20	5	旱地	—	1258	52.8	0.042	14.19
2	25	20	5	旱地	生态修复	1258	70.2	0.056	16.37
3	25	20	5	旱地	石坎水平梯田	1258	51.1	0.041	10.35

二、生产建设项目水土保持监测

2017年，重庆市级以上水土保持设施验收的生产建设项目中开展水土保持监测的共有33个，其中：国家级审批的方案3个，市级审批的方案30个，主要涉及水利、交通、能源、公共设施等行业。与往年相比，开展水土保持监测的项目不断增多，监测成果的质量也逐步提高。

表4-12 重庆市2017年部分已验收水保设施生产建设项目
水土保持监测结果统计表

项目名称	建设单位	项目位置	主体工程 建设时间	监测 单位	防治 责任 范围 (hm²)	扰动 土地 整治 率 (%)	水土 流失 治理 度 (%)	土壤 流失 控制 比	拦渣 率 (%)	植被 恢复 系数 (%)	林草 覆盖 率 (%)
阿蓬江重庆黔江区城区段、重点乡镇段防洪治理工程	重庆市黔江区润民农村水利工程有限公司	黔江区	2013年3月至2016年7月	重庆信博水利工程设计有限公司	27.37	99.8	99.7	1	99.0	99.7	55.6
安稳电厂扩建工程500KV进出工程	国网重庆市电力公司	綦江区	2015年6月至2016年7月	重庆市水利电力建筑勘测设计研究院	19.45	98.54	98.47	1.09	98.01	97.59	59.12
巴斯夫聚氨酯（重庆）有限公司年产40万吨二苯基甲烷二异氰酸脂（MDI）项目	巴斯夫聚氨酯（重庆）有限公司	长寿区	2011年9月至2015年6月	北京华夏山川生态环境科技有限公司	37.90	99.26	98.19	1.05	98.2	99.44	27
重庆市白洋滩水厂一期工程	重庆两江水务有限公司	南岸区、巴南区	2010年10月至2014年12月	重庆信博水利工程设计有限公司	12.95	99.54	97.60	1.10	99.50	99.13	29.92
华能重庆江新区冷热电三联供项目天然气管线工程	华能重庆两江燃机发电有限责任公司	铜梁区、合川区、璧山区、北碚区、两江新区	2013年10月至2015年12月	北京华夏山川生态环境科技有限公司重庆项目部	159.82	98.62	98.55	1.88	99	99.29	27.3

续表4-12

项目名称	建设单位	项目位置	主体工程 建设时间	监测 单位	防治 责任 范围 (hm²)	扰动 土地 整治 率 (%)	水土 流失 治理 度 (%)	土壤 流失 控制 比	拦渣 率 (%)	植被 恢复 系数 (%)	林草 覆盖 率 (%)
江津-荣昌成品油管道工程	中国石化销售有限公司华南分公司	江津区、永川区、大足区、荣昌区	2015年6月至2016年12月	重庆市水利电力建筑勘测设计研究院	183.19	97.81	97.65	1.0	99	99.73	24.26
开县生活垃圾焚烧发电项目	重庆绿能新能源有限公司	开州区	2013年9月至2017年2月	重庆信博水利工程设计有限公司	6.37	100	100	1	99.9	100	28.74
重庆梁平海螺水泥有限责任公司4800t/d新型干法熟料水泥生产线暨纯低温余热发电工程	梁平海螺水泥有限责任公司	梁平区	2012年7月至2014年10月	重庆信博水利工程设计有限公司	48.79	99.8	99.7	1	100	99.7	70.9
三峡库区涪陵长江、乌江汇合口东岸堤防工程滨江干道工程	重庆市涪陵区江东堤防工程建设开发有限责任公司	涪陵区	2014年1月至2015年4月	重庆润宇水利工程有限公司	21.08	99.83	99.66	1.09	99.9	99.77	47
神华神东电力重庆万州港电工程码头项目	神华神东电力重庆万州港电有限责任公司	万州区	2013年5月至2015年4月	重庆市水土保持生态环境监测总站	11.07	99.93	99.66	1.08	99.9	99.34	11.05
酉阳县城区防洪护岸综合整治（防洪三期）工程	酉阳土家族苗族自治县水利电力有限责任公司	酉阳县	2012年12月至2015年6月	重庆龙翰环保工程有限公司	4.01	97.98	93.81	1.0	96	100	24.9

续表4-12

项目名称	建设单位	项目位置	主体工程 建设时间	监测 单位	防治 责任 范围 (hm²)	扰动 土地 整治 率 (%)	水土 流失 治理 度 (%)	土壤 流失 控制 比	拦渣 率 (%)	植被 恢复 系数 (%)	林草 覆盖 率 (%)
鱼嘴水厂一期工程	重庆两江水务有限公司	江北区	2012年3月至2016年6月	重庆信博水利工程设计有限公司	48.77	99.49	98	1.11	100	99.53	42.88
重庆海螺水泥有限责任公司4X4500t/d熟料水泥生产线工程（建设期）	重庆海螺水泥有限责任公司	忠县	2008年12月至2014年12月	重庆龙翰环保工程有限公司	47.64	99	99	1.0	95	99	27
重庆化工职业学院迁建工程（一期及标准运动场）	重庆市化工职业学院	长寿区	2014年5月至2016年5月	北京地拓科技发展有限公司	23.27	99.57	97.94	1.0	—	100	36.44
重庆市（石柱）加工贸易梯度转移重点承接地基础设施建设项目	石柱土家族自治县鸿盛经济发展有限公司	石柱县	2009年4月至2013年5月	重庆龙翰环保工程有限公司	150.78	99.79	99.78	1.04	98.12	99.77	51.24
重庆市射击射箭中心项目（一期）	重庆市射击运动学校	九龙坡区	2012年4月至2013年5月	重庆市射击运动学校	11.42	99.74	99.19	1.0	100	99.19	32.14
重庆巫溪县两会沱电站工程	巫溪县后溪河水电开发有限公司	巫溪县	2011年5月至2016年10月	北京华夏山川生态环境科技有限公司	38.76	98.31	97.37	1.15	99	95.42	35.30

续表4-12

项目名称	建设单位	项目位置	主体工程 建设时间	监测 单位	防治 责任 范围 (hm²)	扰动 土地 整治 率 (%)	水土 流失 治理 度 (%)	土壤 流失 控制 比	拦渣 率 (%)	植被 恢复 系数 (%)	林草 覆盖 率 (%)
重庆乌江银盘水电站工程	重庆大唐国际武隆水电开发有限公司	武隆区	2005年8月至2015年9月	重庆市水土保持生态环境监测总站	1513.12	99.37	98.45	1.25	99.50	98.05	31.54
重庆市巫溪县刘家沟水电站工程	巫溪县远大水利电力产业有限责任公司	巫溪县	2007年5月至2014年10月	重庆市水土保持生态环境监测总站	75.58	99.06	99.72	1.11	99.00	99.46	27.56
重庆特固建材有限公司涪陵年产2X100万吨水泥粉磨站工程	重庆特固建材有限公司	涪陵区	2009年12月至2011年9月	重庆特固建材有限公司	5.00	99.00	95.50	1.10	100	99.45	18.00
重庆港主城港区果园作业区二期工程（集装箱进出口卡口工程）	重庆果园集装箱码头有限公司	两江新区	2010年12月至2016年2月	重庆龙翰环保工程有限公司	99.01	99.82	97.14	1	99	100	5.29
重庆港主城港区果园作业区二期扩建工程（集装箱功能区多用途泊位及配套设施工程）	重庆果园集装箱码头有限公司	两江新区	2010年12月至2016年6月	重庆龙翰环保工程有限公司	71.20	99.62	97.23	1.11	99	100	10
重庆巫山千丈岩梯级电站工程	重庆巫山千丈岩水电开发有限公司	巫山县、奉节县	2009年5月至2016年10月	重庆市水土保持生态环境监测总站	64.19	98.77	97.98	1.1	99	98.34	30.59



三、水土保持信息化建设

2017年，全市水土保持信息化建设工作不断加强。制定印发《重庆市水土保持信息化工作2017-2018年实施方案》，明晰各项任务工作量及完成时限，责任层层压实。在全国范围内率先启动水土保持信息化建设工作，落实市级财政预算资金1481万元。结合水土保持信息化一期工程建设，极大提高了全市已成监测站点的自动化监测能力。全力推进国家水土保持重点工程项目管理系统和国家水土保持预防监督管理系统数据录入工作，全市已完成2010-2016年的267个水土保持重点治理项目和2008-2017年3600余个生产建设项目水土保持方案数据入库工作，为水土保持信息化数据融合奠定基础。积极推进水土保持监管重点监测，开展了渝北区和40个市级审批的大中型生产建设项目的“天地一体化”监管试点，应用无人机技术开展了国家水土保持重点工程“图斑精细化”管理和预防监督检查。

第五章 重庆市水土保持大事记 (2017)

- 4月10日，水利部水土保持司在重庆市组织召开了全国水土保持监测与信息化工作推进会，各流域机构、各省（自治区、直辖市）水利（水务）厅（局）、新疆生产建设兵团水利局水土保持局（处、办）主要负责人参加了会议。
- 4月10日，水利部水土保持司蒲朝勇司长在重庆市水利局主持召开了城口县水利对口帮扶工作座谈会。重庆市水利局副局长秦向阳、副总工程师付成伟及相关处室负责人，城口县水务局等有关单位的主负责人参加了座谈会。
- 4月24日，《重庆市水土保持信息化工作2017-2018年实施方案》印发实施。
- 5月15日，重庆市人民政府批复了《重庆市水土保持规划（2016-2030年）》（渝府〔2017〕19号）。《规划》明确了重庆市中长期水土保持工作的目标与任务。
- 6月30日，重庆市深入贯彻落实“放管服”改革要求，及时调减水土保持补偿费征收标准，出台了新的重庆市水土保持补偿费收费标准。
- 10月10日，重庆市水利局吴盛海局长在《重庆日报》记者专访活动中提出，我市“水浑”现象主导因素是水土流失，各级水行政主管部门要严格按照水土保持法，加强生产建设项目事中事后监管，减轻生产建设活动造成的水土流失，并要突出综合治理，通过各类水土保持防护措施减少水土流失面积、减轻水土流失强度，降低土壤侵蚀模数。



- 10月21日，水利部水土保持司蒲朝勇司长在重庆市水利局吴盛海局长的陪同下督查石柱县水土保持工作。
- 11月7日，台湾水土保持专家团一行到重庆市渝北区统景镇民权村参观水土流失治理工程，并就水土流失治理方面的经验与做法进行了交流。
- 11月15日，重庆市新一期水土流失遥感调查通过验收，为建立重庆市水土保持监测本底数据库和开展治理水土流失提供了科学依据。
- 12月26日，《重庆市水土保持监测实施方案（2018-2022年）》印发实施。《方案》明确了重庆市未来五年水土保持监测工作的目标、任务和路线图。
- 12月27至29日，水利部水土保持司司长蒲朝勇一行在市水利局总工程师谢飞的陪同下到城口县开展送温暖暨对口帮扶调研。