



2020

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



2020

重庆市水土保持公报

CHONGQING BULLETIN OF SOIL AND WATER CONSERVATION

目录

综 述	01
第一章 水土流失状况	02
一、水土流失总体情况	02
二、重点区域水土流失状况	09
三、水土流失变化情况	18
第二章 水土保持监督管理	24
一、水土保持方案审批	24
二、生产建设项目水土保持监管	28
三、水土保持补偿费征收	31
四、“十三五”水土保持监督管理情况	31
第三章 水土流失治理情况	33
一、全市总体情况	33
二、水利部门治理情况	35
三、重点领域改革	38
四、治理成效	39
五、“十三五”水土流失治理情况	39
第四章 水土保持监测	40
一、监测站点布局	40
二、监测点监测成果	43
第五章 重要水土保持事件	51

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2020年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14个水文站观测结果等。

2020年，全市水土流失面积25142.46平方公里，占土地总面积的30.52%，比2019年减少了302.11平方公里。

2020年，全市水土保持工作积极践行习近平生态文明思想，认真贯彻落实水利部、市委市政府决策部署，切实把工作重心转移到监管上来。持续深化“放管服”改革，全面推行水土保持区域评价制度，审批生产建设项目水土保持方案2254个，完成生产建设项目水土保持设施自主验收报备1031个，征收水土保持补偿费24901.68万元。全覆盖开展“天地一体化”卫星遥感监管，施行水土保持信用监管“两单”制度，不断释放行业强监管信号。强化服务与宣传，进驻生产建设项目现场开展水土保持政策培训，编写水土保持公众宣传系列丛书（小学版、中学版、生产建设单位版、公众版）并公开发放5000余册。

2020年，全市继续发挥市水土保持委员会协调作用，统筹市级有关部门合力推进水土流失综合治理，新增水土流失治理面积1335.14平方公里，圆满完成水土流失综合治理年度任务。

2020年，继续规范现有水土保持监测站点运行管理，完善监测站网体系建设，持续推进小流域综合观测站建设；全面开展年度水土流失动态监测工作，探明全市水土流失年际动态变化情况；持续优化市级水土保持信息管理系统，全市水土保持信息化监管服务体系进一步完善。



重庆市行政区划图

第一章 水土流失状况

一、水土流失总体情况

（一）水土流失面积

水土流失是指在水力、风力、重力及冻融等自然营力和人类活动作用下，水土资源和土地生产力的破坏和损失，包括土地表层侵蚀及水的损失，水力侵蚀是重庆水土流失的主要形式。水土流失面积是指土壤侵蚀轻度及以上强度的面积。2020年，全市水土流失面积25142.46平方公里，占土地总面积的30.52%。详见表1.1、图1.1。

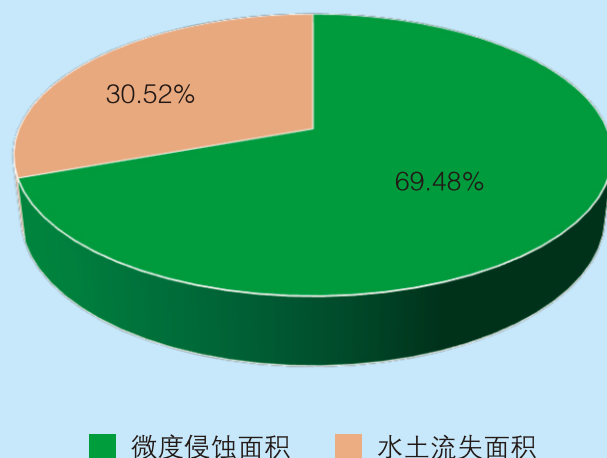


图1.1 水土流失面积占比

（二）土壤侵蚀强度

土壤侵蚀是指土壤及其母质在水力、风力、冻融或重力等外营力作用下，被破坏、剥蚀、搬运和沉积的过程。土壤侵蚀强度是指评价单元或地块上发生的土壤侵蚀模数的高低程度。按侵蚀强度划分，2020年，全市轻度侵蚀面积18866.21平方公里，占水土流失面积的75.05%；中度侵蚀面积3611.59平方公里，占水土流失面积的14.36%；强烈侵蚀面积2082.44平方公里，占水

土流失面积的8.28%；极强烈侵蚀面积518.58平方公里，占水土流失面积的2.06%；剧烈侵蚀面积63.64平方公里，占水土流失面积的0.25%。详见表1.1和图1.2、图1.3。

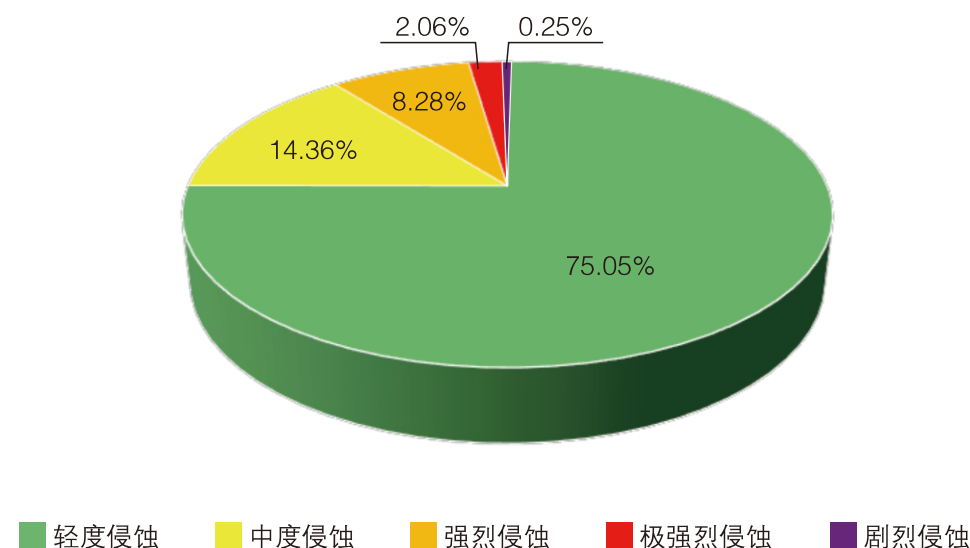


图1.2 土壤侵蚀强度占比

（三）水土流失分布

空间分布：2020年，重庆市水土流失相对集中分布在渝中平行岭谷区、渝东北大巴山山地区，区域土地面积38263 平方公里，占全市土地总面积的46.45%，水土流失面积13860.81平方公里，占全市水土流失总面积的55.13%。其中，渝中平行岭谷区水土流失面积7413.97 平方公里，以轻度侵蚀为主，主要发生在林地、耕地、建设用地上；渝东北大巴山山地区水土流失面积6446.84平方公里，以轻度为主，主要发生在林地、耕地、园地和建设用地上。

土地利用分布：2020年，重庆市不同土地利用类型水土流失分布差异明显，水土流失主要发生在林地、耕地、建设用地和园地上，林地水土流失以轻度为主。其中，林地水土流失面积15933.11平方公里，占林地总面积的32.22%；耕地水土流失面积7493.48平方公里，占耕地总面积的34.5%；建设用地水土流失面积819.47平方公里，占建设用地总面积的22.52%；园地水土流失面积502.58平方公里，占园地总面积的32.95%。林地、耕地、建设用地和园地水土流失面积分别占水土流失总面积的63.37%、29.80%、3.26%和2.00%。详见表1.2和图1.4、图1.5。

表1.1 重庆市 水土流失现状表

单位：平方公里

重庆市	土地 总面积	微度侵蚀		水土流失											
		面积	占土地总面积 比例(%)	合计	占土地总面积 比例(%)	轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
						面积	占水土流失面 积比例 (%)	面积	占水土流失面 积比例 (%)	面积	占水土流失面 积比例 (%)	面积	占水土流失面 积比例 (%)	面积	占水土流失面 积比例 (%)
合计	82370	57227.54	69.48	25142.46	30.52	18866.21	75.05	3611.59	14.36	2082.44	8.28	518.58	2.06	63.64	0.25
万州区	3453	2039.07	59.05	1413.93	40.95	867.43	61.35	257.95	18.24	251.32	17.77	35.46	2.51	1.77	0.13
黔江区	2390	1576.75	65.97	813.25	34.03	753.87	92.70	29.39	3.61	16.45	2.02	11.94	1.47	1.60	0.20
涪陵区	2941	1785.15	60.70	1155.85	39.30	917.64	79.40	171.90	14.87	61.76	5.34	3.87	0.33	0.68	0.06
渝中区	23	23.00	100.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
大渡口区	103	73.76	71.61	29.24	28.39	18.74	64.09	6.79	23.22	3.65	12.48	0.06	0.21	—	—
江北区	221	145.95	66.04	75.05	33.96	48.44	64.55	16.27	21.68	9.43	12.56	0.72	0.96	0.19	0.25
沙坪坝区	396	295.39	74.59	100.61	25.41	84.09	83.58	11.49	11.42	4.87	4.84	0.15	0.15	0.01	0.01
九龙坡区	431	343.40	79.68	87.60	20.32	63.14	72.08	17.11	19.53	7.11	8.12	0.21	0.24	0.03	0.03
南岸区	262	203.54	77.69	58.46	22.31	42.00	71.84	10.50	17.96	5.36	9.17	0.35	0.60	0.25	0.43
北碚区	751	549.56	73.18	201.44	26.82	142.05	70.52	38.09	18.91	19.28	9.57	1.64	0.81	0.38	0.19
渝北区	1457	867.62	59.55	589.38	40.45	426.37	72.34	95.00	16.12	51.27	8.70	14.97	2.54	1.77	0.30
巴南区	1823	1291.60	70.85	531.40	29.15	358.04	67.38	104.06	19.58	67.59	12.72	1.46	0.27	0.25	0.05
长寿区	1421	1061.55	74.70	359.45	25.30	275.98	76.77	59.34	16.51	21.99	6.12	1.46	0.41	0.68	0.19
江津区	3216	2675.86	83.20	540.14	16.80	293.79	54.39	178.86	33.11	66.97	12.40	0.43	0.08	0.09	0.02
合川区	2343	1634.21	69.75	708.79	30.25	413.18	58.29	218.43	30.82	71.01	10.02	4.24	0.60	1.93	0.27
永川区	1579	1299.37	82.29	279.63	17.71	224.39	80.25	40.81	14.59	13.56	4.85	0.79	0.28	0.08	0.03
南川区	2589	1980.83	76.51	608.17	23.49	449.22	73.86	67.50	11.10	49.06	8.07	38.04	6.25	4.35	0.72
綦江区	2184	1717.97	78.66	466.03	21.34	281.47	60.39	130.66	28.04	53.60	11.50	0.23	0.05	0.07	0.02
大足区	1434	1057.49	73.74	376.51	26.26	266.88	70.89	68.93	18.31	39.74	10.55	0.92	0.24	0.04	0.01
璧山区	915	712.90	77.91	202.10	22.09	149.66	74.06	37.88	18.74	14.16	7.01	0.37	0.18	0.03	0.01
铜梁区	1341	1080.78	80.60	260.22	19.40	173.50	66.68	54.53	20.96	30.56	11.74	1.49	0.57	0.14	0.05
潼南区	1585	1233.68	77.83	351.32	22.17	266.48	75.85	57.34	16.32	26.59	7.57	0.63	0.18	0.28	0.08
荣昌区	1077	910.23	84.52	166.77	15.48	116.43	69.82	41.00	24.58	9.26	5.55	0.06	0.04	0.02	0.01
开州区	3964	2149.03	54.21	1814.97	45.79	1344.64	74.09	194.90	10.74	196.82	10.84	77.82	4.29	0.79	0.04
梁平区	1888	1365.13	72.31	522.87	27.69	349.13	66.77	82.81	15.84	77.49	14.82	13.21	2.53	0.23	0.04
武隆区	2892	2059.94	71.23	832.06	28.77	719.69	86.50	88.44	10.63	21.66	2.60	1.91	0.23	0.36	0.04
城口县	3289	2641.20	80.30	647.80	19.70	563.23	86.95	22.18	3.42	20.40	3.15	36.67	5.66	5.32	0.82
丰都县	2899	1717.25	59.24	1181.75	40.76	973.79	82.40	165.77	14.03	39.03	3.30	1.87	0.16	1.29	0.11
垫江县	1517	1055.51	69.58	461.49	30.42	358.11	77.59	74.01	16.04	28.78	6.24	0.58	0.13	0.01	0.00
忠县	2187	1683.34	76.97	503.66	23.03	209.56	41.62	156.36	31.04	124.30	24.68	11.35	2.25	2.09	0.41
云阳县	3636	1928.29	53.03	1707.71	46.97	1104.75	64.70	315.69	18.49	222.40	13.02	57.63	3.37	7.24	0.42
奉节县	4098	2324.33	56.72	1773.67	43.28	1510.07	85.14	98.44	5.55	115.66	6.52	44.51	2.51	4.99	0.28
巫山县	2955	1778.12	60.17	1176.88	39.83	936.64	79.59	216.36	18.38	23.28	1.98	0.50	0.04	0.10	0.01
巫溪县	4015	2874.22	71.59	1140.78	28.41	978.32	85.75	87.03	7.63	73.90	6.48	1.46	0.13	0.07	0.01
石柱土家族自治县	3014	2534.91	84.10	479.09	15.90	322.90	67.40	93.23	19.46	59.17	12.35	2.70	0.56	1.09	0.23
秀山土家族苗族自治县	2453	1546.59	63.05	906.41	36.95	755.53	83.35	78.63	8.67	41.67	4.60	24.17	2.67	6.41	0.71
酉阳土家族苗族自治县	5168	3671.41	71.04	1496.59	28.96	1209.09	80.78	108.73	7.27	79.91	5.34	83.19	5.56	15.67	1.05
彭水苗族土家族自治县	3897	2889.90	74.16	1007.10	25.84	806.10	80.05	97.11	9.64	59.13	5.87	41.43	4.11	3.33	0.33
万盛经济技术开发区	563	448.71	79.70	114.29	20.30	91.87	80.38	18.07	15.81	4.25	3.72	0.09	0.08	0.01	0.01

注：万盛经济技术开发区属綦江区，此表单独统计。

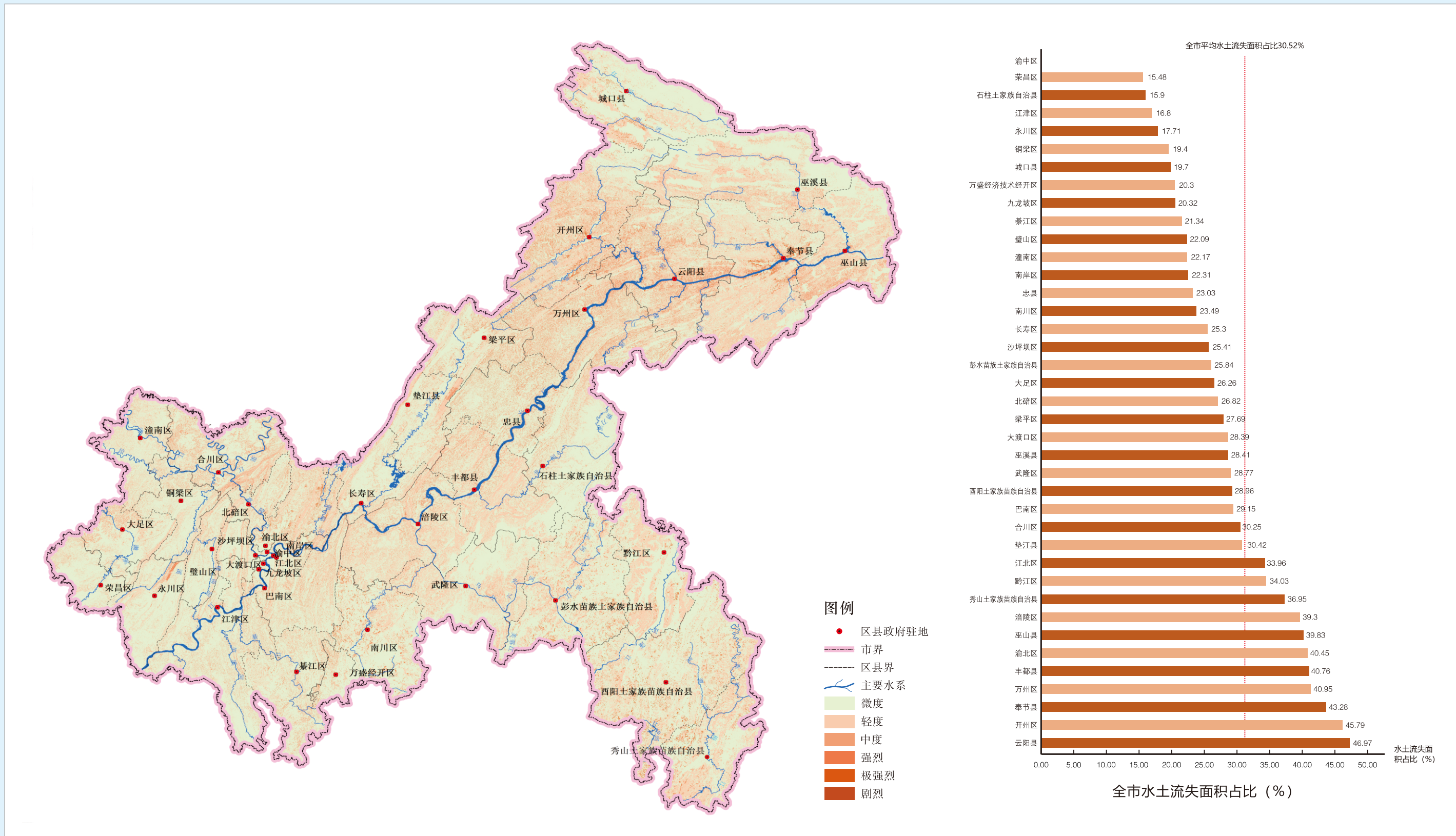


图1.3 重庆市土壤侵蚀现状图

表1.2 重庆市不同土地利用水土流失面积

单位：平方公里

土地利用类型	水土流失面积					
	小计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
耕地	7493.48	2877.80	2359.37	1781.97	435.50	38.84
园地	502.58	198.62	146.77	110.06	43.96	3.17
林地	15933.11	15115.58	756.04	41.63	10.96	8.90
草地	386.52	259.86	78.10	30.21	10.47	7.88
建设用地	819.47	414.04	270.89	117.99	16.28	0.27
交通运输用地	3.44	0.03	0.05	0.11	0.29	2.96
其他土地	3.86	0.28	0.37	0.47	1.12	1.62
合 计	25142.46	18866.21	3611.59	2082.44	518.58	63.64

注：土地利用现状分类执行标准为GB/T 21010—2017，采用一级类统计。

侵蚀面积（平方公里）

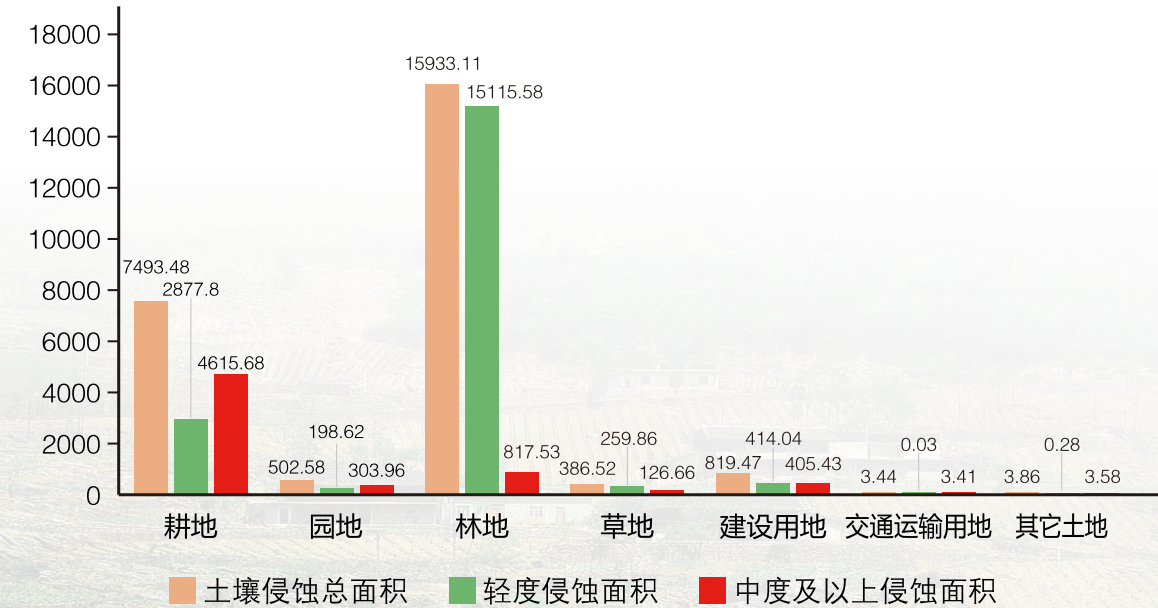


图1.4 重庆市各土地利用类型土壤侵蚀面积统计

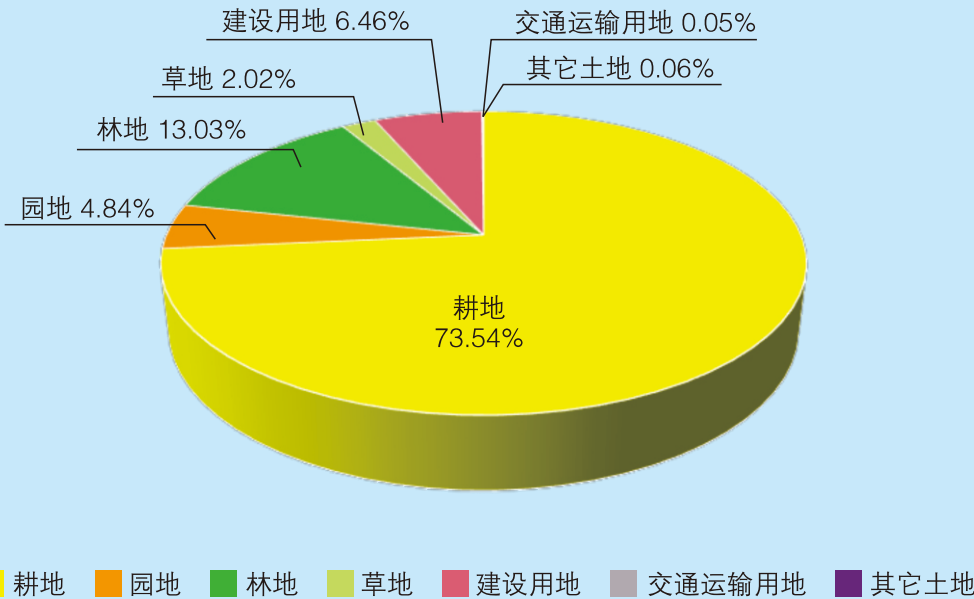


图1.5 重庆市各土地利用类型中度及以上土壤侵蚀面积占比统计

二、重点区域水土流失状况

（一）重庆市三峡库区水土流失状况

重庆市三峡库区包括万州区、涪陵区、渝中区、大渡口区、江北区、沙坪坝区、九龙坡区、南岸区、北碚区、渝北区、巴南区、长寿区、江津区、开州区、武隆区、丰都县、忠县、云阳县、奉节县、巫山县、巫溪县、石柱土家族自治县等22个区县（自治县），土地总面积46158平方公里，占全市土地面积的56.04%。2020年，重庆市三峡库区水土流失面积15753.12平方公里，占土地总面积的34.13%。其中，轻度侵蚀面积11638.07平方公里，占水土流失面积的73.88%；中度侵蚀面积2383.58平方公里，占水土流失面积的15.13%；强烈侵蚀面积1446.82平方公里，占水土流失面积的9.18%；极强烈侵蚀面积260.53平方公里，占水土流失面积的1.66%；剧烈侵蚀面积24.12平方公里，占水土流失面积的0.15%。详见图1.6、图1.7和图1.8。

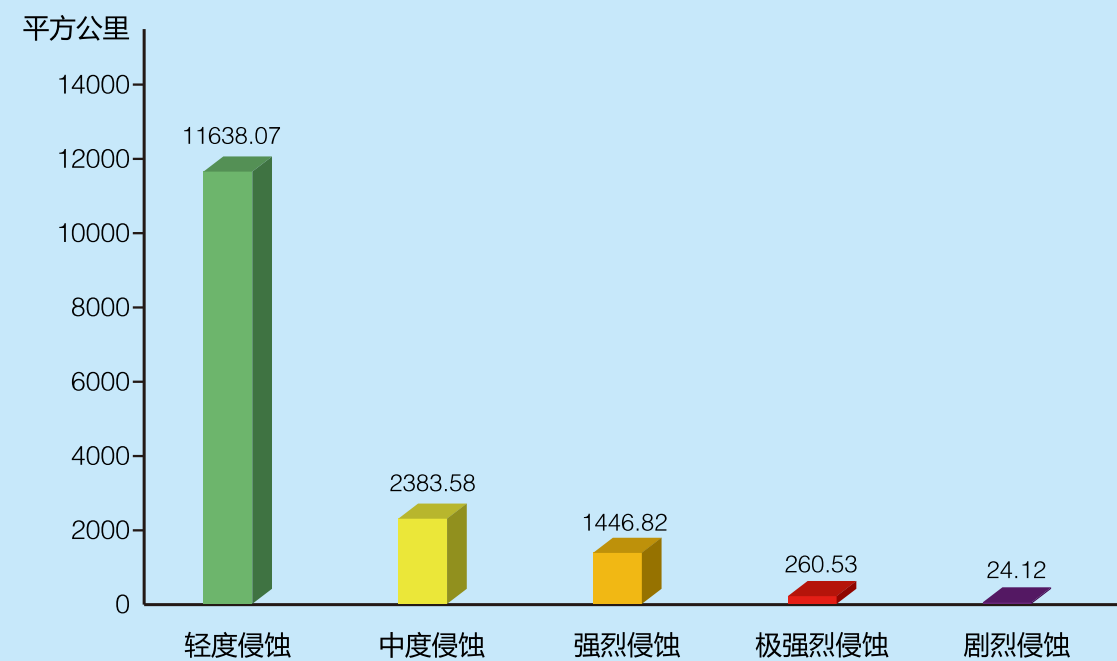


图1.6 重庆市三峡库区土壤侵蚀强度等级分布图

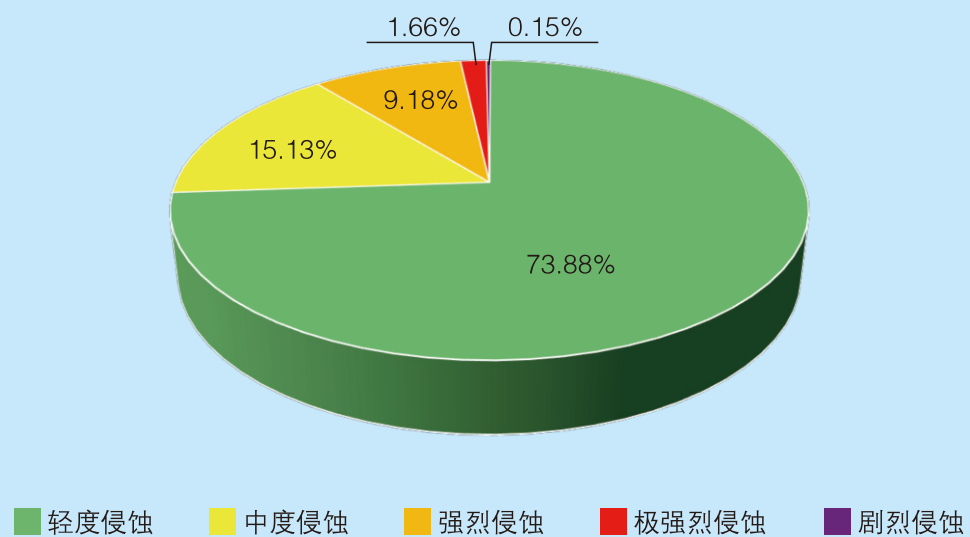


图1.7 重庆市三峡库区土壤侵蚀强度占比

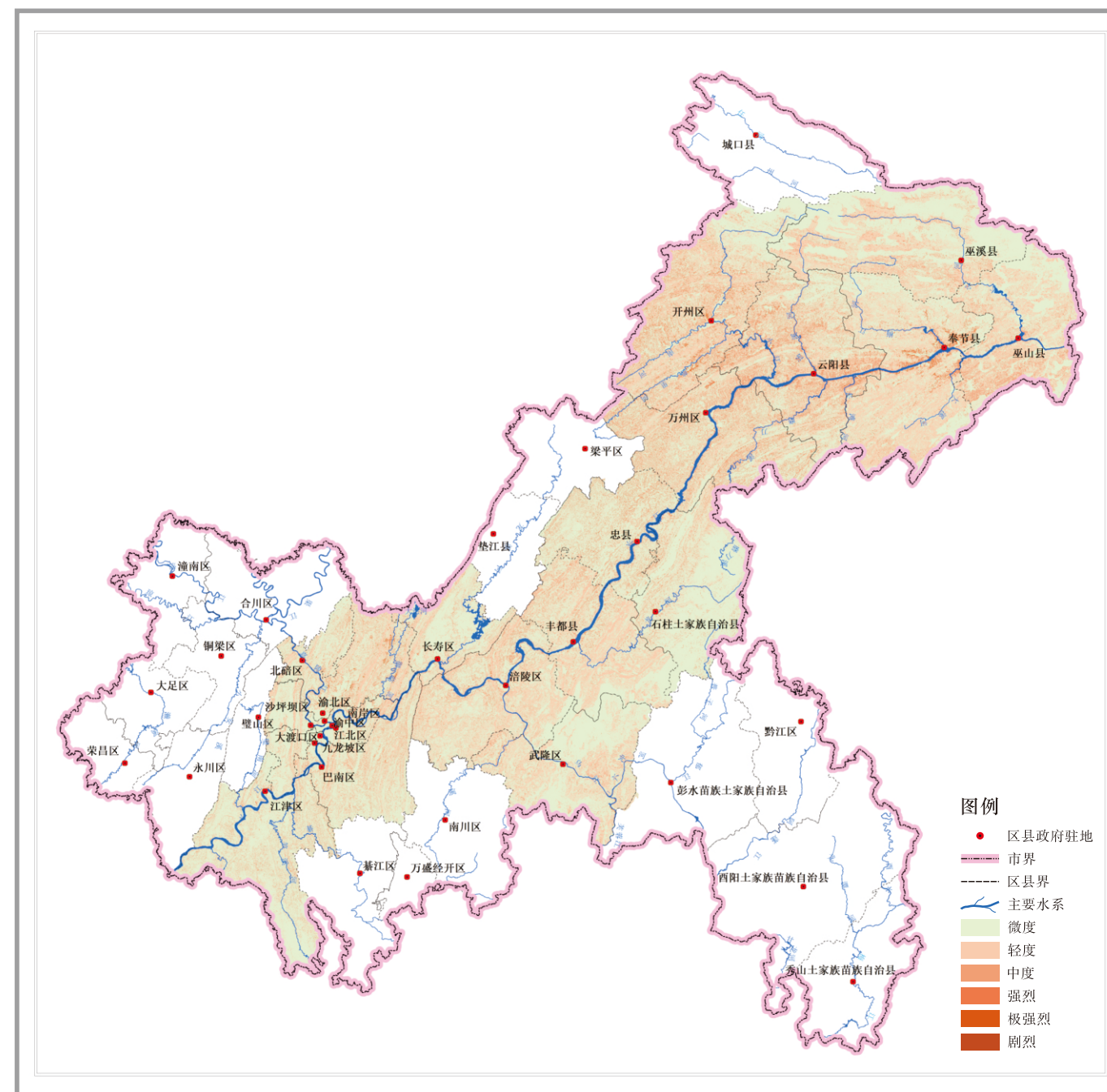


图1.8 重庆市三峡库区土壤侵蚀现状图

（二）水土流失重点防治区

国家级重点预防区：重庆市共涉及丹江口库区及上游和武陵山两个国家级水土流失重点预防区，其中丹江口库区及上游重点预防区含城口县，武陵山水土流失重点预防区含酉阳土家族苗族自治县、秀山土家族苗族自治县，土地总面积10910平方公里。2020年，国家级重点预防区水土流失面积3050.80平方公里，占土地总面积的27.96%。其中轻度侵蚀面积2527.85平方公里，占水土流失面积的82.86%；中度侵蚀面积209.54平方公里，占水土流失面积的6.87%；强烈侵蚀面积141.98平方公里，占水土流失面积的4.65%；极强烈侵蚀面积144.03平方公里，占水土流失面积的4.72%；剧烈侵蚀面积27.40平方公里，占水土流失面积的0.90%。详见表1.3、图1.9、图1.10、图1.13。

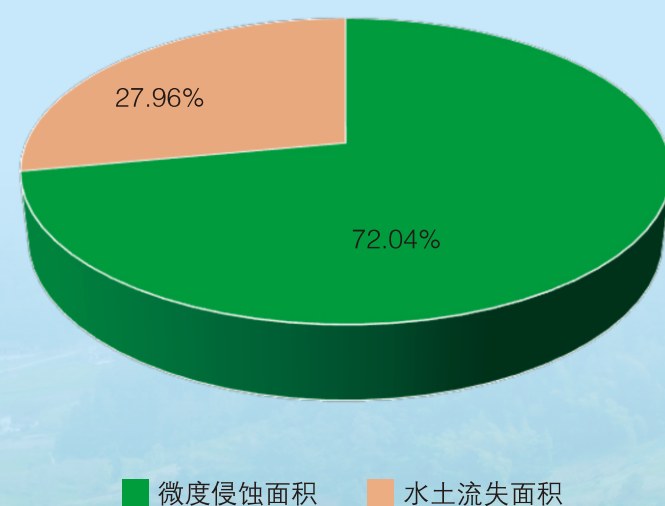


图1.9 重庆市涉及的国家级重点预防区水土流失面积占比图

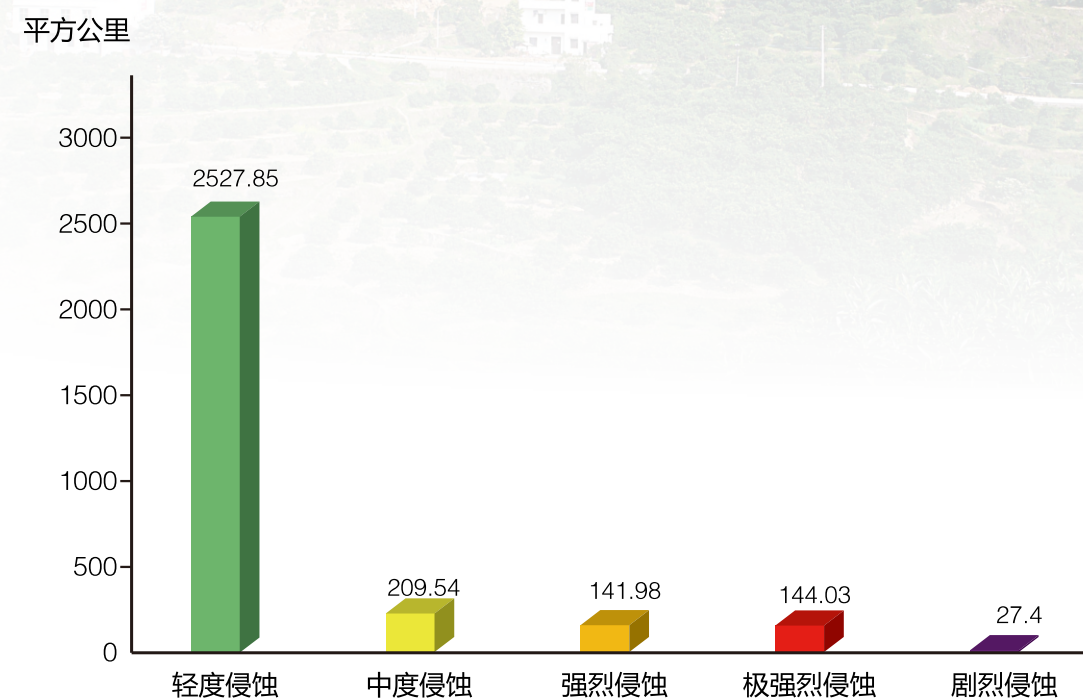


图1.10 重庆市涉及的国家级重点预防区土壤侵蚀强度等级分布图

国家级重点治理区：重庆市涉及三峡库区和乌江赤水河上中游两个国家级水土流失重点治理区，其中，三峡库区水土流失重点治理区包括万州区、涪陵区、开州区、渝北区、巴南区、长寿区、江津区、武隆区、丰都县、忠县、云阳县、奉节县、巫山县、巫溪县、石柱土家族苗族自治县等15个区县（自治县）；乌江赤水河上中游水土流失重点治理区包括黔江区、南川区和彭水苗族土家族族自治县3个区（自治县），土地总面积51213平方公里。2020年，水土流失面积17542.06平方公里，占土地总面积的34.25%，其中轻度侵蚀面积13304.21平方公里，占水土流失面积的75.84%；中度侵蚀面积2351.23平方公里，占水土流失面积的13.40%；强烈侵蚀面积1493.47平方公里，占水土流失面积的8.51%；极强烈侵蚀面积360.71平方公里，占水土流失面积的2.06%；剧烈侵蚀面积32.44平方公里，占水土流失面积的0.19%。详见表1.3、图1.11、图1.12、图1.13。

表1.3 重庆市涉及的国家级水土

流失重点防治区水土流失现状表

单位：平方公里

防治区类型		涉及区县	土地 总面 积	微度侵蚀		水土流失面积											
						小计		轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
				面积	占土地总 面积比例 (%)	面积	占土地总 面积比例 (%)	面积	占侵蚀 面积比例 (%)	面积	占侵蚀 面积比例 (%)	面积	占侵蚀 面积比例 (%)	面积	占侵蚀 面积比例 (%)	面积	占侵蚀 面积比例 (%)
国家 级重 点预 防区	II 1：丹江口库区及上游重点预防区	城口县	3289	2641.20	80.30	647.80	19.70	563.23	86.95	22.18	3.42	20.40	3.15	36.67	5.66	5.32	0.82
	II 2：武陵山水土流失重点预防区	酉阳土家族苗族自治县	5168	3671.41	71.04	1496.59	28.96	1209.09	80.79	108.73	7.27	79.91	5.34	83.19	5.56	15.67	1.05
		秀山土家族苗族自治县	2453	1546.59	63.05	906.41	36.95	755.53	83.35	78.63	8.67	41.67	4.60	24.17	2.67	6.41	0.71
		小计	7621	5218.00	68.47	2403.00	31.53	1964.62	81.76	187.36	7.80	121.58	5.06	107.36	4.47	22.08	0.92
	合计		10910	7859.20	72.04	3050.80	27.96	2527.85	82.86	209.54	6.87	141.98	4.65	144.03	4.72	27.40	0.90
国家 级重 点治 理区	I 2：乌江赤水河上中游重点治理区	南川区	2589	1980.83	76.51	608.17	23.49	449.22	73.86	67.50	11.10	49.06	8.07	38.04	6.25	4.35	0.72
		黔江区	2390	1576.75	65.97	813.25	34.03	753.87	92.70	29.39	3.61	16.45	2.02	11.94	1.47	1.60	0.20
		彭水苗族土家族自治县	3897	2889.90	74.16	1007.10	25.84	806.10	80.04	97.11	9.64	59.13	5.87	41.43	4.11	3.33	0.33
		小计	8876	6447.48	72.64	2428.52	27.36	2009.19	82.73	194.00	7.99	124.64	5.13	91.41	3.76	9.28	0.38
	I 1：三峡库区水土流失重点治理区	万州区	3453	2039.07	59.05	1413.93	40.95	867.43	61.35	257.95	18.24	251.32	17.77	35.46	2.51	1.77	0.13
		涪陵区	2941	1785.15	60.70	1155.85	39.30	917.64	79.39	171.90	14.87	61.76	5.34	3.87	0.33	0.68	0.06
		渝北区	1457	867.62	59.55	589.38	40.45	426.37	72.34	95.00	16.12	51.27	8.70	14.97	2.54	1.77	0.30
		长寿区	1421	1061.55	74.70	359.45	25.30	275.98	76.78	59.34	16.51	21.99	6.12	1.46	0.41	0.68	0.19
		开州区	3964	2149.03	54.21	1814.97	45.79	1344.64	74.09	194.90	10.74	196.82	10.84	77.82	4.29	0.79	0.04
		梁平区	1888	1365.13	72.31	522.87	27.69	349.13	66.77	82.81	15.84	77.49	14.82	13.21	2.53	0.23	0.04
		武隆区	2892	2059.94	71.23	832.06	28.77	719.69	86.49	88.44	10.63	21.66	2.60	1.91	0.23	0.36	0.04
		丰都县	2899	1717.25	59.24	1181.75	40.76	973.79	82.40	165.77	14.03	39.03	3.30	1.87	0.16	1.29	0.11
		垫江县	1517	1055.51	69.58	461.49	30.42	358.11	77.60	74.01	16.04	28.78	6.24	0.58	0.13	0.01	0.00
		忠县	2187	1683.34	76.97	503.66	23.03	209.56	41.61	156.36	31.04	124.30	24.68	11.35	2.25	2.09	0.41
		云阳县	3636	1928.29	53.03	1707.71	46.97	1104.75	64.69	315.69	18.49	222.40	13.02	57.63	3.37	7.24	0.42
		奉节县	4098	2324.33	56.72	1773.67	43.28	1510.07	85.14	98.44	5.55	115.66	6.52	44.51	2.51	4.99	0.28
		巫山县	2955	1778.12	60.17	1176.88	39.83	936.64	79.59	216.36	18.38	23.28	1.98	0.50	0.04	0.10	0.01
		巫溪县	4015	2874.22	71.59	1140.78	28.41	978.32	85.76	87.03	7.63	73.90	6.48	1.46	0.13	0.07	0.01
		石柱土家族自治县	3014	2534.91	84.10	479.09	15.90	322.90	67.40	93.23	19.46	59.17	12.35	2.70	0.56	1.09	0.23
		小计	42337	27223.46	64.30	15113.54	35.70	11295.02	74.73	2157.23	14.27	1368.83	9.06	269.30	1.78	23.16	0.15
	合计		51213	33670.94	65.75	17542.06	34.25	13304.21	75.84	2351.23	13.40	1493.47	8.51	360.71	2.06	32.44	0.19
总计		62123	41530.14	66.85	20592.86	33.15	15832.06	76.88	2560.77	12.44	1635.45	7.94	504.74	2.45	59.84	0.29	

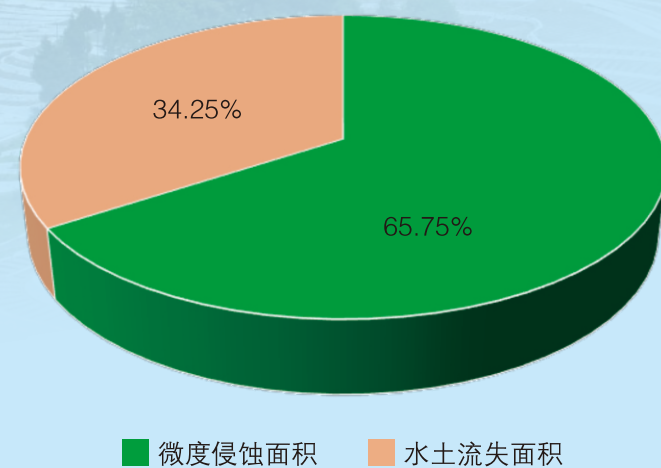


图1.11 重庆市涉及的国家级重点治理区水土流失面积占比图

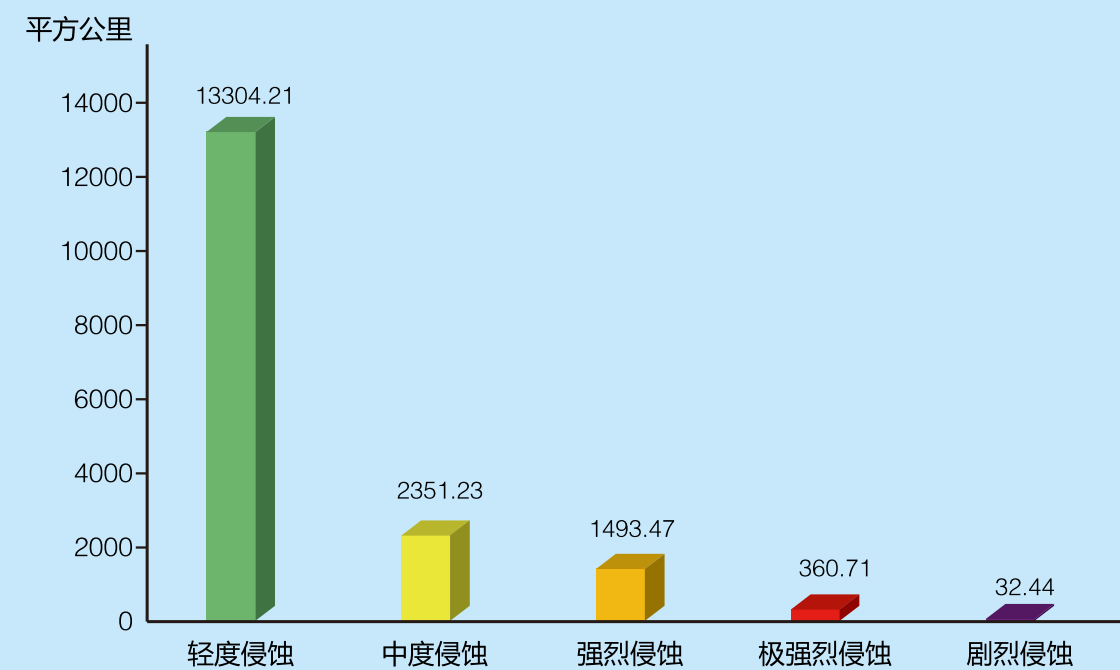


图1.12 重庆市涉及的国家级重点治理区土壤侵蚀强度等级分布图

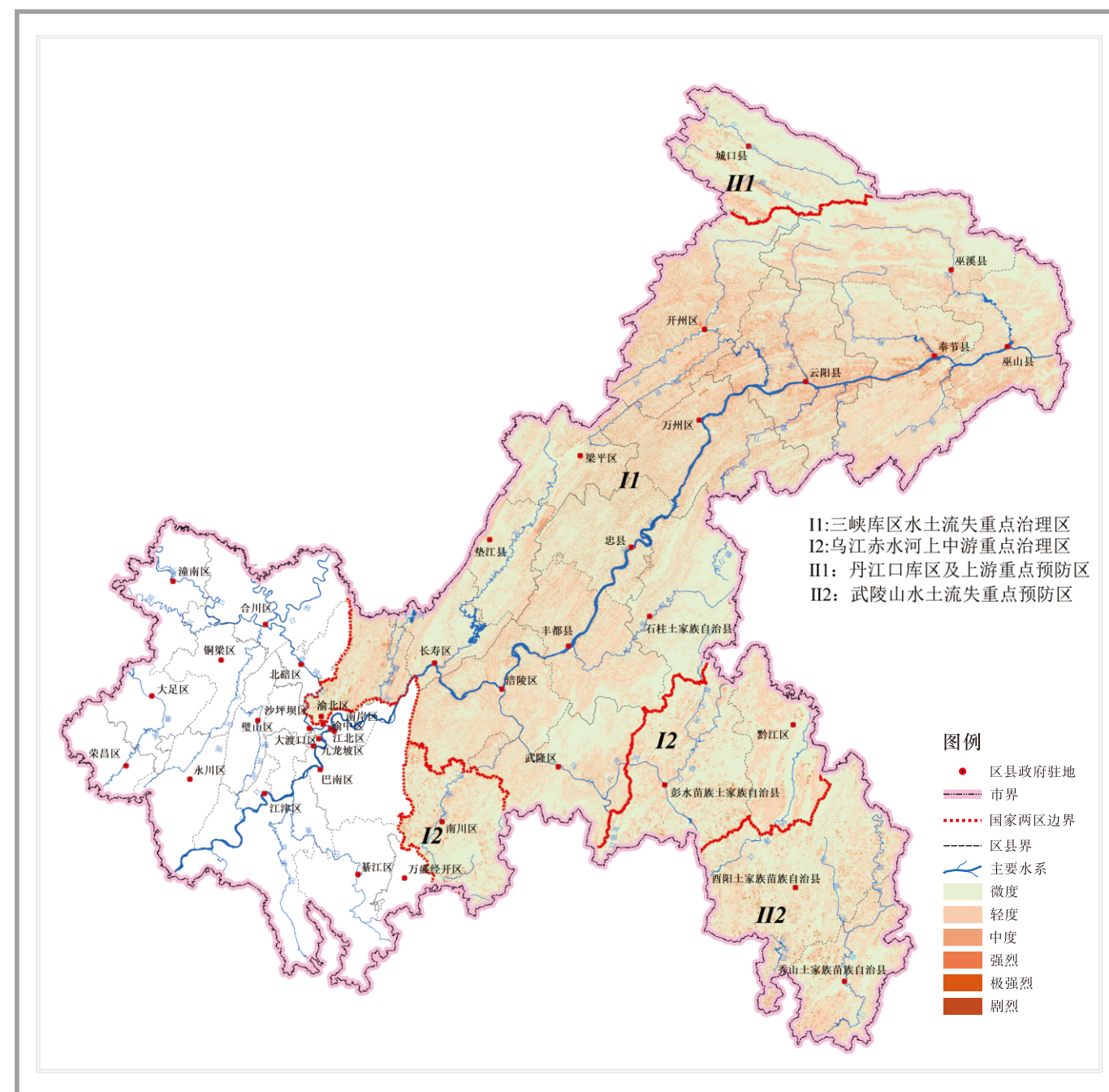


图1.13 重庆市涉及的国家级水土流失重点防治区土壤侵蚀现状图

三、水土流失变化情况

（一）重庆市总体变化情况

2020年，全市水土流失面积25142.46平方公里，较2019年减少302.11平方公里，减幅1.19%。其中，轻度侵蚀面积减少257.63平方公里，减幅1.35%；中度侵蚀面积减少56.54平方公里，减幅1.54%；强烈侵蚀面积增加3.42平方公里，增幅0.16%；极强烈侵蚀面积增加7.42平方公里，增幅1.45%；剧烈侵蚀面积增加1.22平方公里，增幅1.95%。详见图1.14。

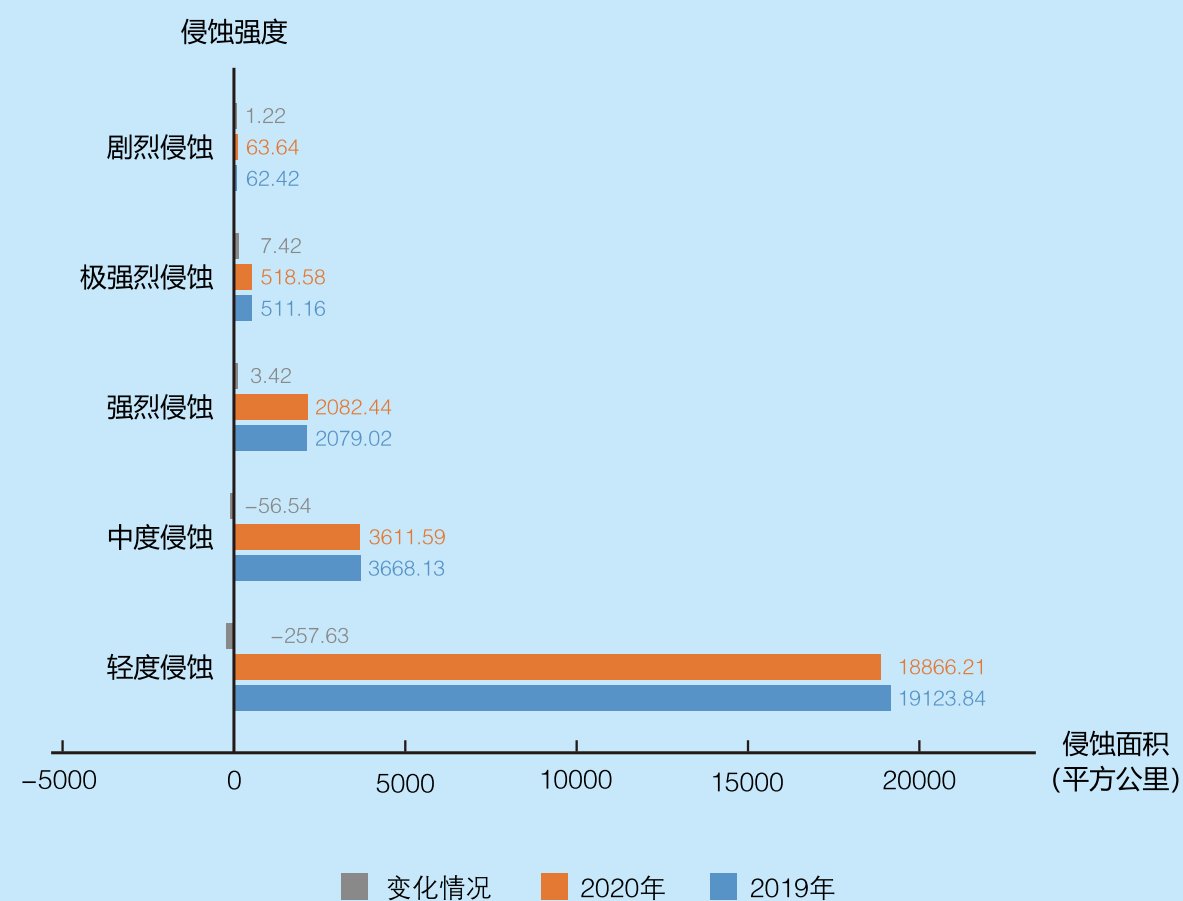


图1.14 重庆市土壤侵蚀等级变化情况

（二）重庆市三峡库区变化情况

2020年，重庆市三峡库区水土流失面积15753.52平方公里，较2019年减少168.03平方公里，减幅1.06%。其中，轻度侵蚀面积减少127.83平方公里，减幅1.09%；中度侵蚀面积减少50.76平方公里，减幅2.09%；强烈侵蚀面积增加6.66平方公里，增幅0.46%；极强烈侵蚀面积增加2.35平方公里，增幅0.91%；剧烈侵蚀面积增加1.55平方公里，增幅6.87%。详见图1.15。

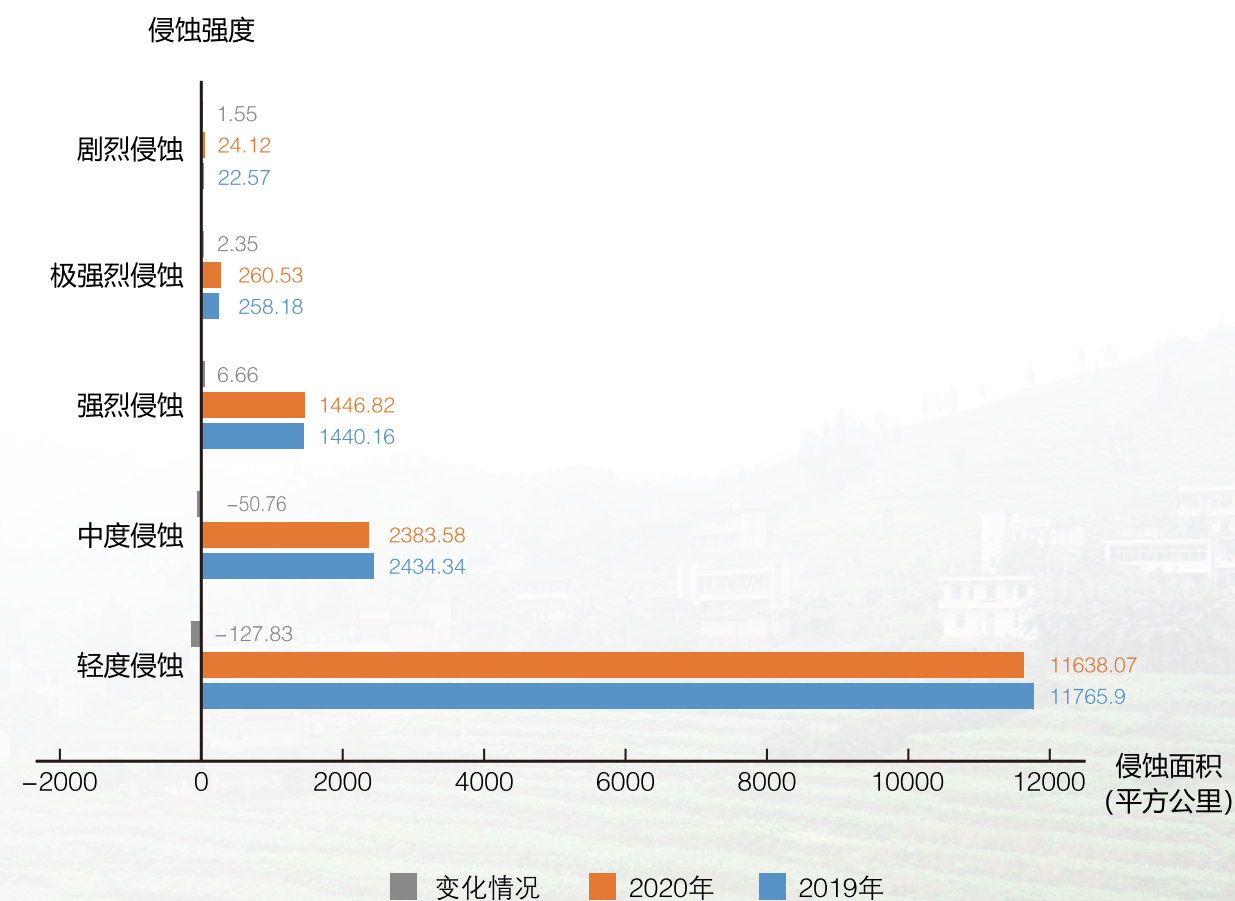


图1.15 重庆市三峡库区土壤侵蚀等级变化情况

（三）重点防治区变化情况

国家级重点预防区：2020年，重庆市涉及的国家级重点预防区水土流失面积较2019年减少42.02平方公里，减幅1.36%。其中，轻度侵蚀面积减少87.59平方公里，减幅3.35%；中度侵蚀面积增加23.32平方公里，增幅12.52%；强烈侵蚀面积增加12.60平方公里，增幅9.74%；极强烈侵蚀面积增加9.76平方公里，增幅7.27%；剧烈侵蚀面积减少0.11平方公里，减幅0.40%。详见图1.16。

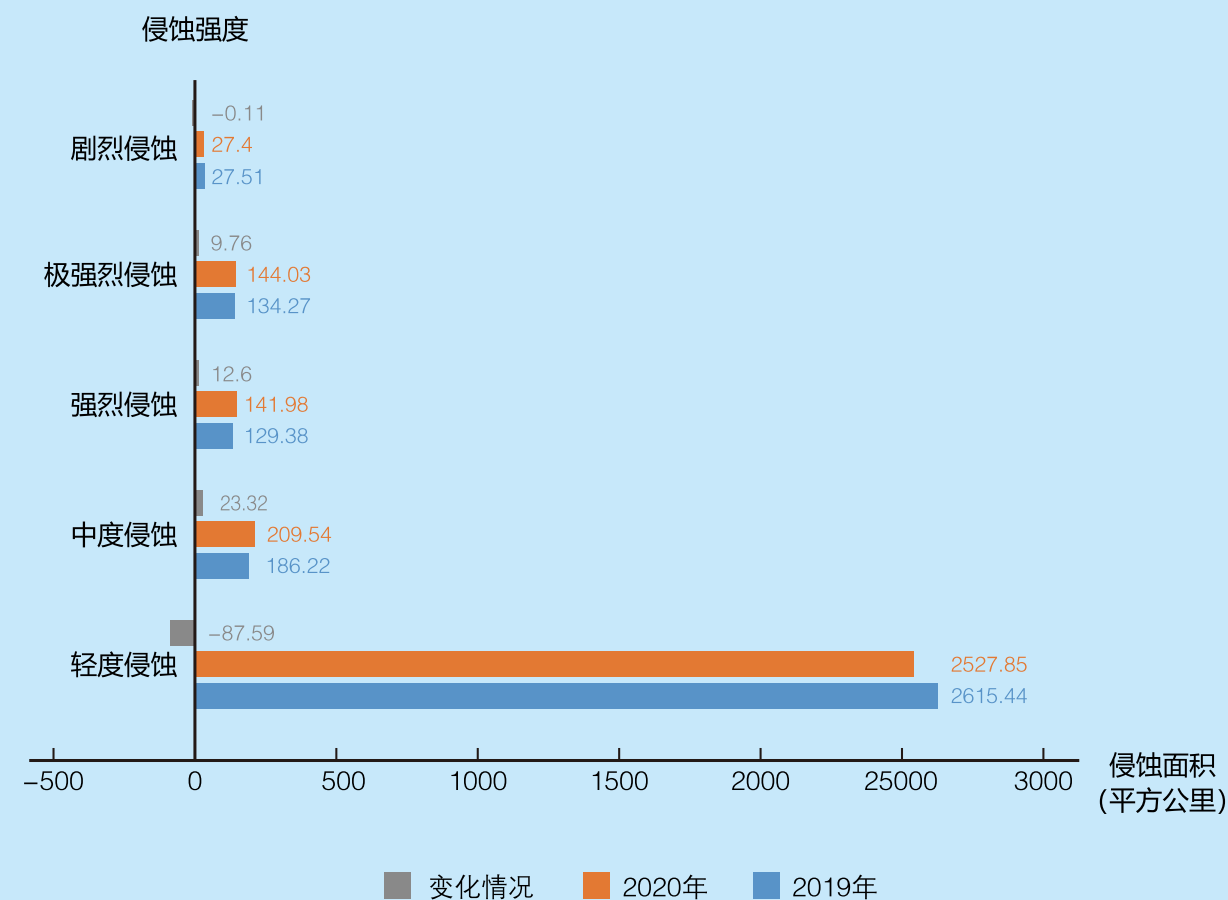


图1.16 重庆市涉及的国家级重点预防区土壤侵蚀强度年度变化图

国家级重点治理区：2020年，重庆市涉及的国家级重点治理区水土流失面积较2019年减少193.01平方公里，减幅1.09%。其中，轻度侵蚀面积减少170.15平方公里，减幅1.26%；中度侵蚀面积减少22.01平方公里，减幅0.93%；强烈侵蚀面积减少2.55平方公里，减幅0.17%；极强烈侵蚀面积增加0.66平方公里，增幅0.18%；剧烈侵蚀面积增加1.04平方公里，增幅3.31%。详见图1.17。

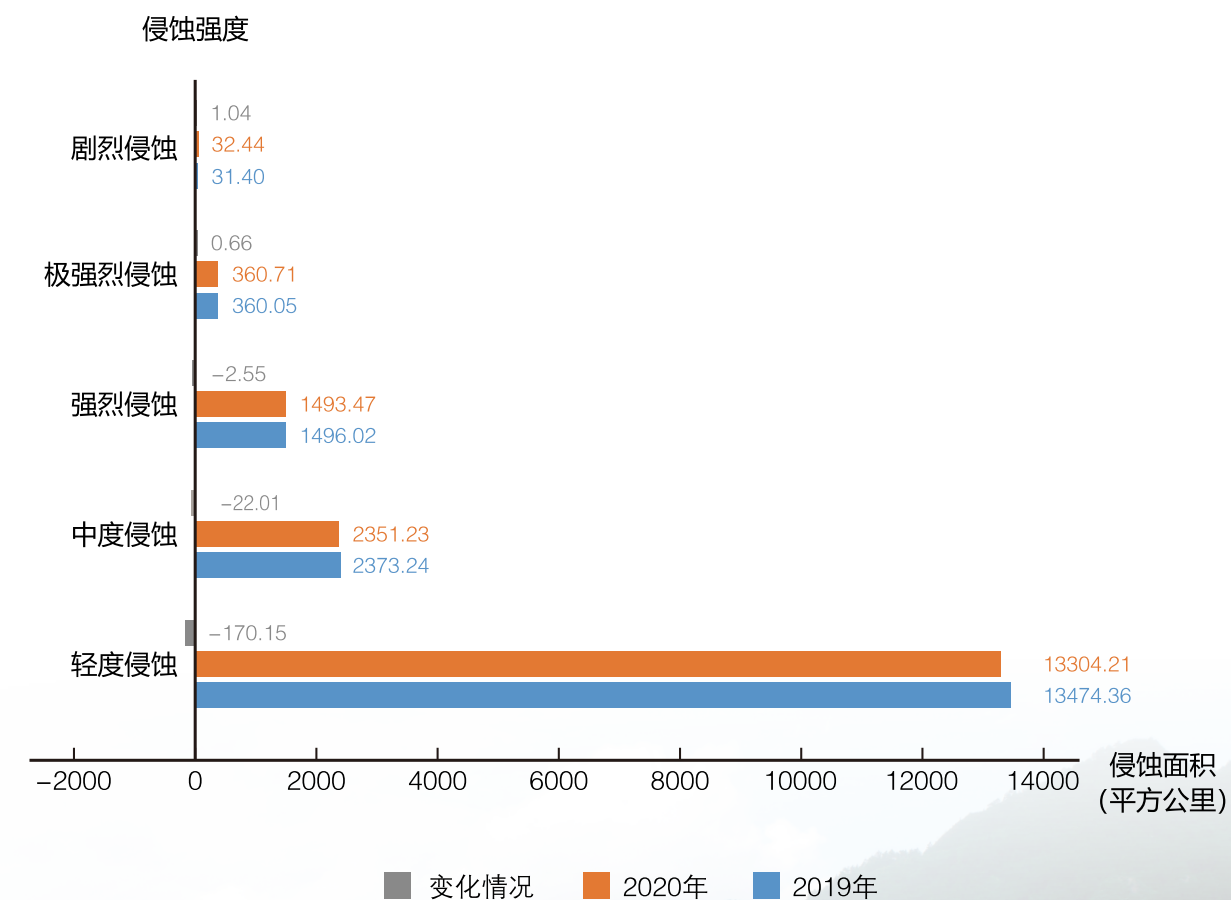


图1.17 重庆市涉及的国家级重点治理区土壤侵蚀强度年度变化图

(四) “十三五”期间水土流失变化情况

1. 重庆市水土流失变化情况

“十三五”期间，重庆市水土流失面积由2016年的28707.71平方公里减少到2020年的25142.46平方公里，减幅12.42%。其中，轻度侵蚀增加8764.47平方公里，增幅86.76%；中度侵蚀减少5630.43平方公里，减幅60.92%；强烈侵蚀减少2798.90平方公里，减幅84.47%；极强烈侵蚀减少2821.60平方公里，减幅94.43%；剧烈侵蚀减少1078.79平方公里，减幅94.43%。详见图1.18。

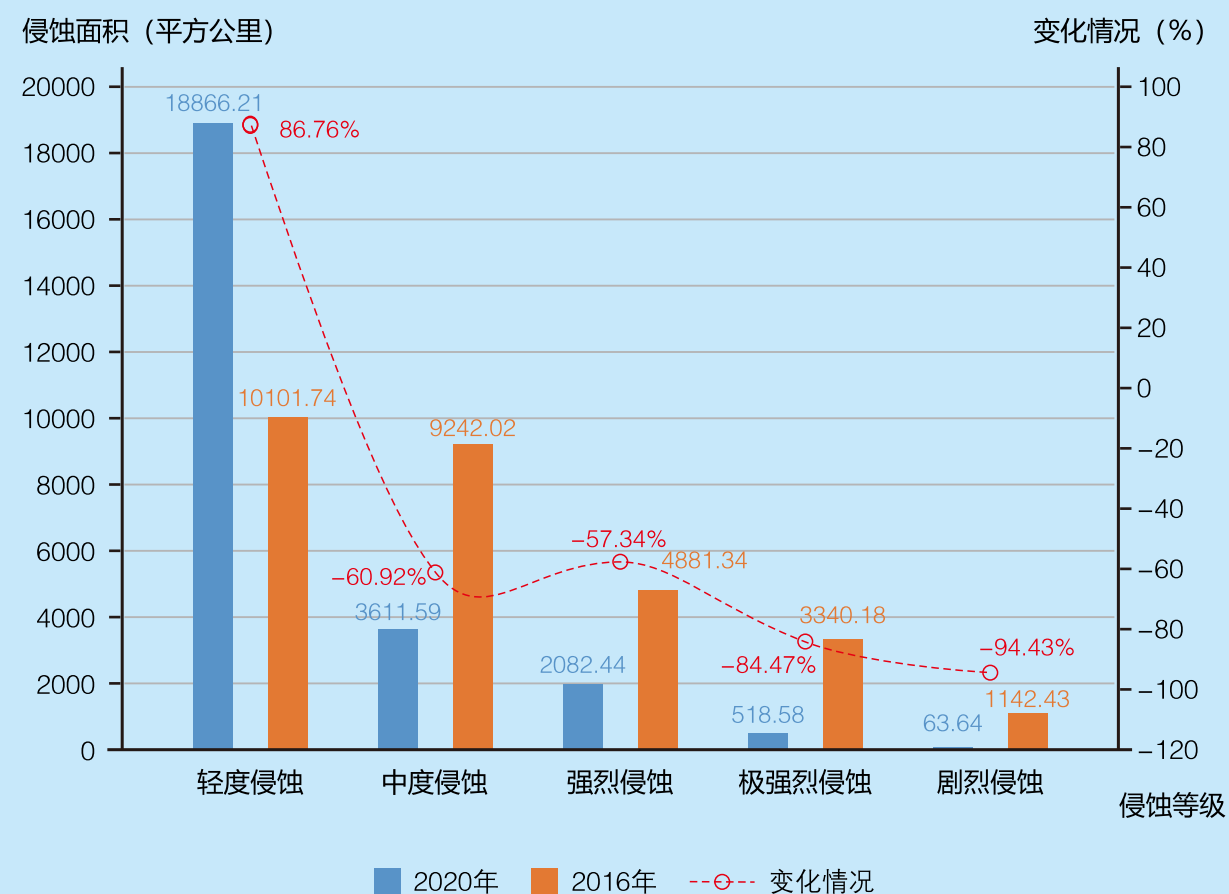


图1.18 “十三五”期间重庆市土壤侵蚀强度变化图

2. 重庆市三峡库区变化情况

“十三五”期间，重庆市三峡库区水土流失面积由2016年的18565.68平方公里减少到2020年的15753.12平方公里，减幅15.15%。其中，轻度侵蚀增加5972.39平方公里，增幅105.41%；中度侵蚀减少3866.97平方公里，减幅61.87%；强烈侵蚀减少1800.72平方公里，减幅55.45%；极强烈侵蚀减少2179.58平方公里，减幅89.32%；剧烈侵蚀减少937.68平方公里，减幅97.49%。详见图1.19。

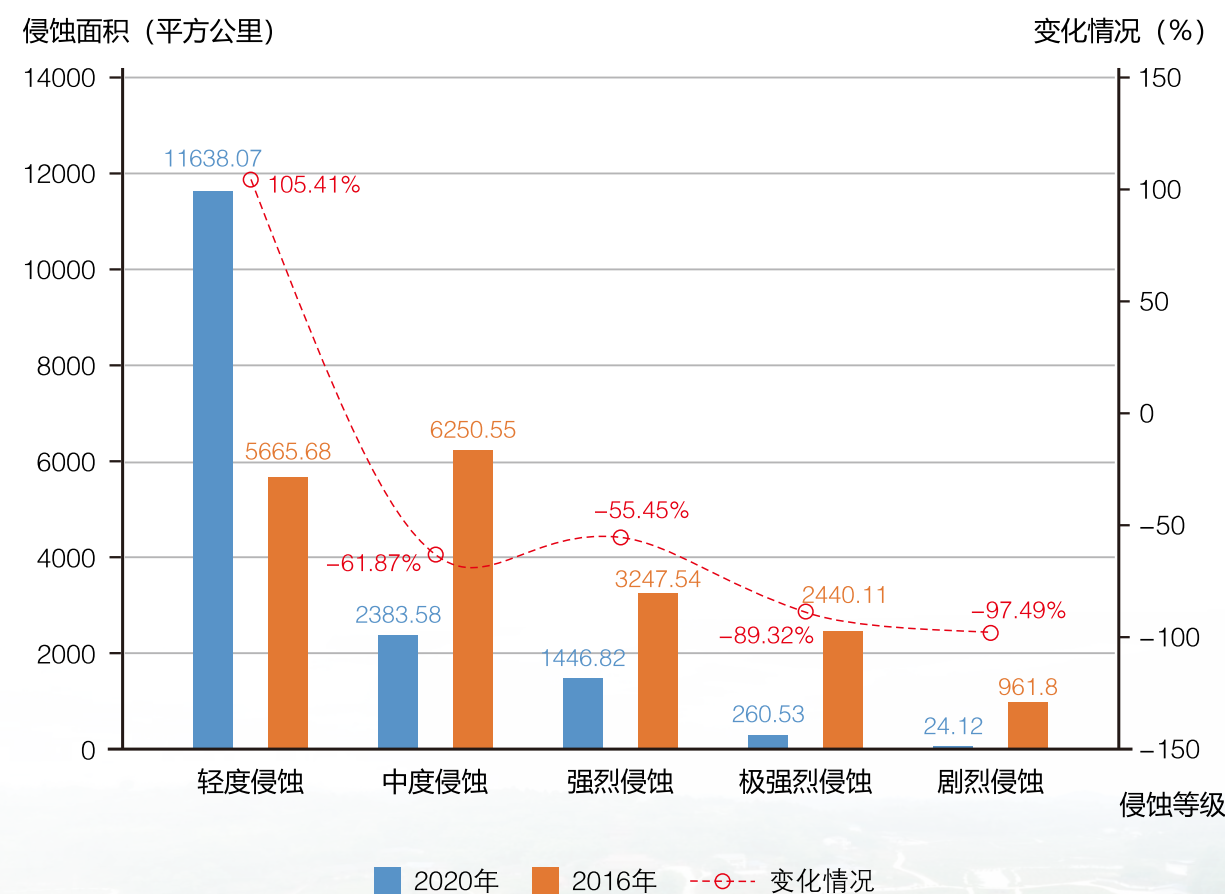


图1.19 “十三五”期间重庆市三峡库区土壤侵蚀强度变化图

第二章

水土保持监督管理

2020年，全市持续加强水土保持监督管理工作。对区县审批的水土保持方案报告书编制及审批质量开展抽查，规范和提升水土保持方案编制及审批质量。加强水土保持事中事后监管，持续开展“天地一体化”全覆盖卫星遥感监管，施行水土保持信用监管“两单”制度，不断释放行业强监管信号。强化服务与宣传，进驻生产建设项目现场开展水保政策培训，编写水土保持公众宣传系列丛书并公开发放。

一、水土保持方案审批

2020年，全市共审批许可生产建设项目水土保持方案2254个（不含水利部审批），明确水土流失防治责任范围378平方公里，计划投入水土流失防治资金158.02亿元。其中：市级审批许可41个，明确水土流失防治责任范围120.28平方公里，计划投入水土流失防治资金54.27亿元；区县水行政主管部门审批许可生产建设项目水土保持方案共2213个，明确水土流失防治责任范围257.72平方公里，计划投入水土流失防治资金103.75亿元。详见表2.1、图2.1、图2.2。

表2.1 2020年重庆市水土保持方案审批情况

区县	审批数量 (个)	水土保持投资 (万元)
总计	2254	1580165
市级	41	542701
万州区	94	38569
黔江区	23	5771
涪陵区	85	35964
渝中区	3	1068
大渡口区	13	12785
江北区	17	12552
沙坪坝区	74	29934
九龙坡区	28	11778
南岸区	17	13267
北碚区	49	42284
渝北区	88	68427
巴南区	99	41753
长寿区	85	29145
江津区	153	41969
合川区	88	39732
永川区	180	79355
南川区	45	16442
綦江区	35	8519
大足区	60	34138
璧山区	52	37409

续表2.1

区县	审批数量 (个)	水土保持投资 (万元)
铜梁区	24	9861
潼南区	38	9737
荣昌区	42	5849
开州区	23	8478
梁平区	68	23909
武隆区	29	5879
城口县	20	4015
丰都县	50	9482
垫江县	29	17653
忠县	36	9462
云阳县	44	10523
奉节县	40	13700
巫山县	26	10559
巫溪县	11	2568
石柱土家族自治县	51	13415
秀山土家族苗族自治县	25	7085
酉阳土家族苗族自治县	22	4035
彭水苗族土家族自治县	17	5103
万盛经济技术开发区	27	8285
重庆两江新区	220	240225
重庆经开区	21	13875
重庆高新区	62	2905

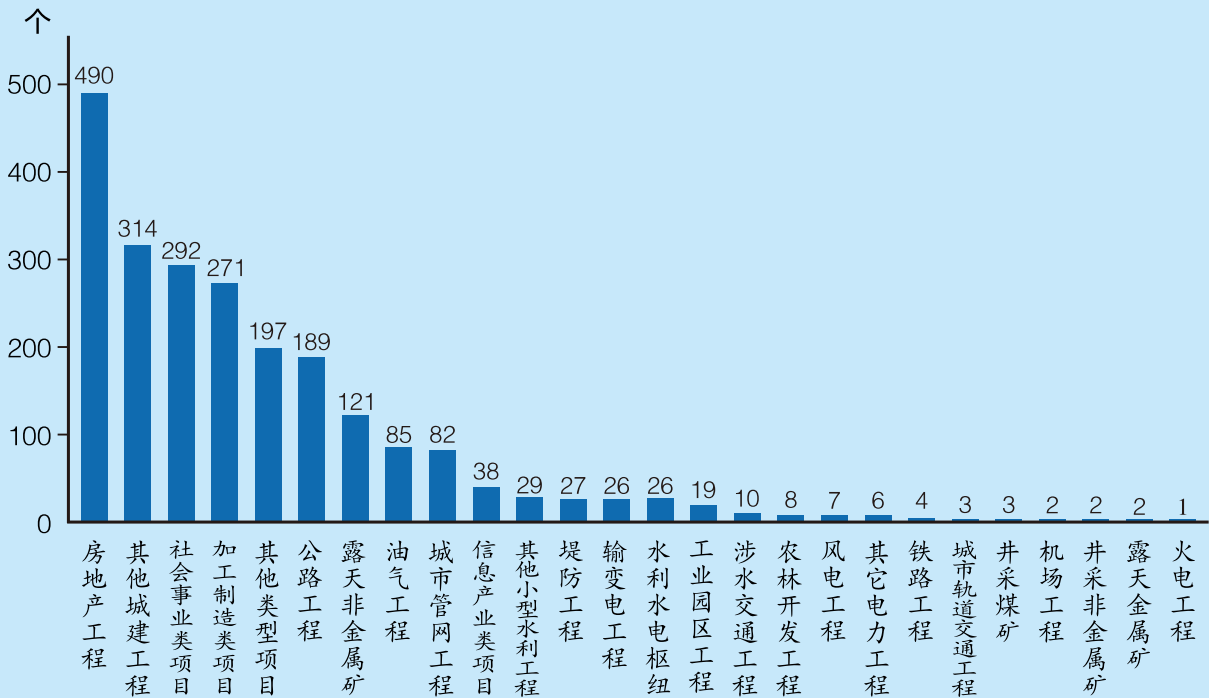


图2.1 2020年重庆市审批水土保持方案工程类别分类

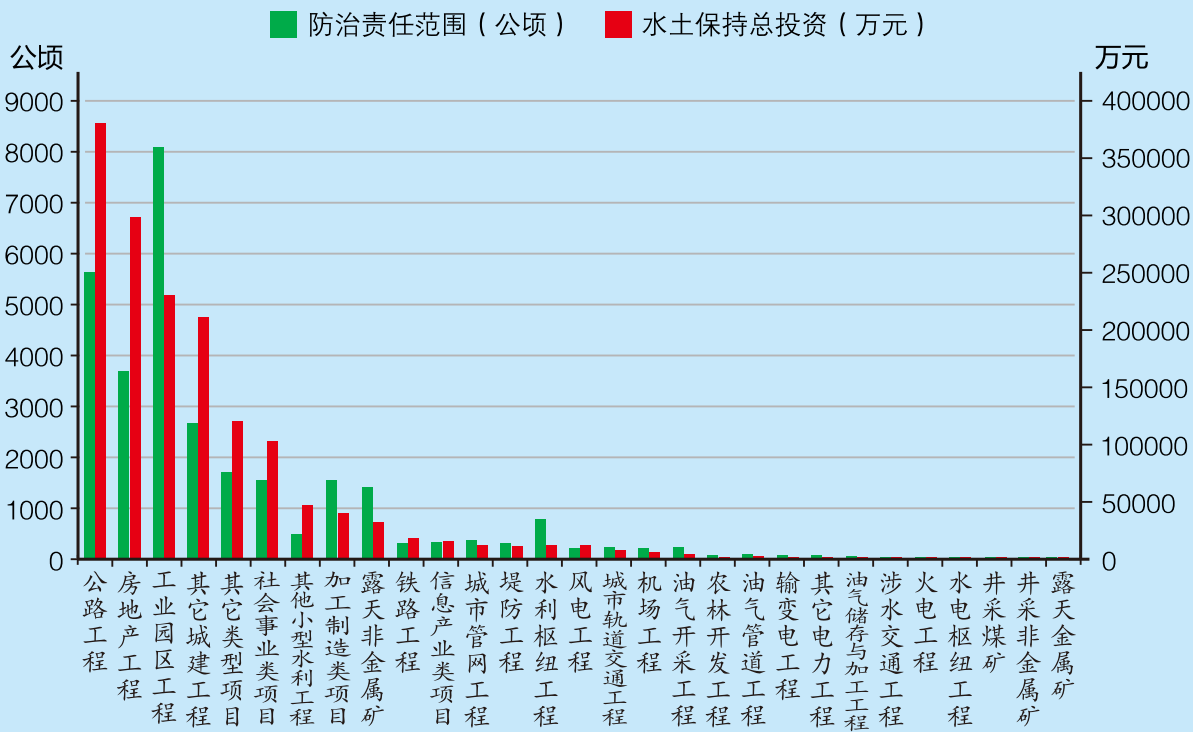


图2.2 2020年重庆市审批水土保持方案水保投资与防治责任范围情况

二、生产建设项目水土保持监管

2020年，进一步深化市、区县水行政主管部门联动检查工作机制，应用卫星、无人机等遥感手段，全面加强水土保持事中事后监管。全年共对1099个生产建设项目开展了监督检查，查处水土保持违法案件38起。详见表2.2。持续开展全覆盖“天地一体化”监管，对1393个生产建设扰动图斑进行了合法性复核，查处337个违法违规项目。

2020年，施行水土保持信用监管“两单”制度，将2家水土保持方案编制单位列入了“水土保持重点关注名单”。

2020年，进一步加强水土保持设施自主验收管理，启动“未验先投”违法行为清零行动。全市共完成1031个生产建设项目水土保持设施自主验收报备，其中：市级项目43个，区县级项目988个。详见表2.2、图2.3。

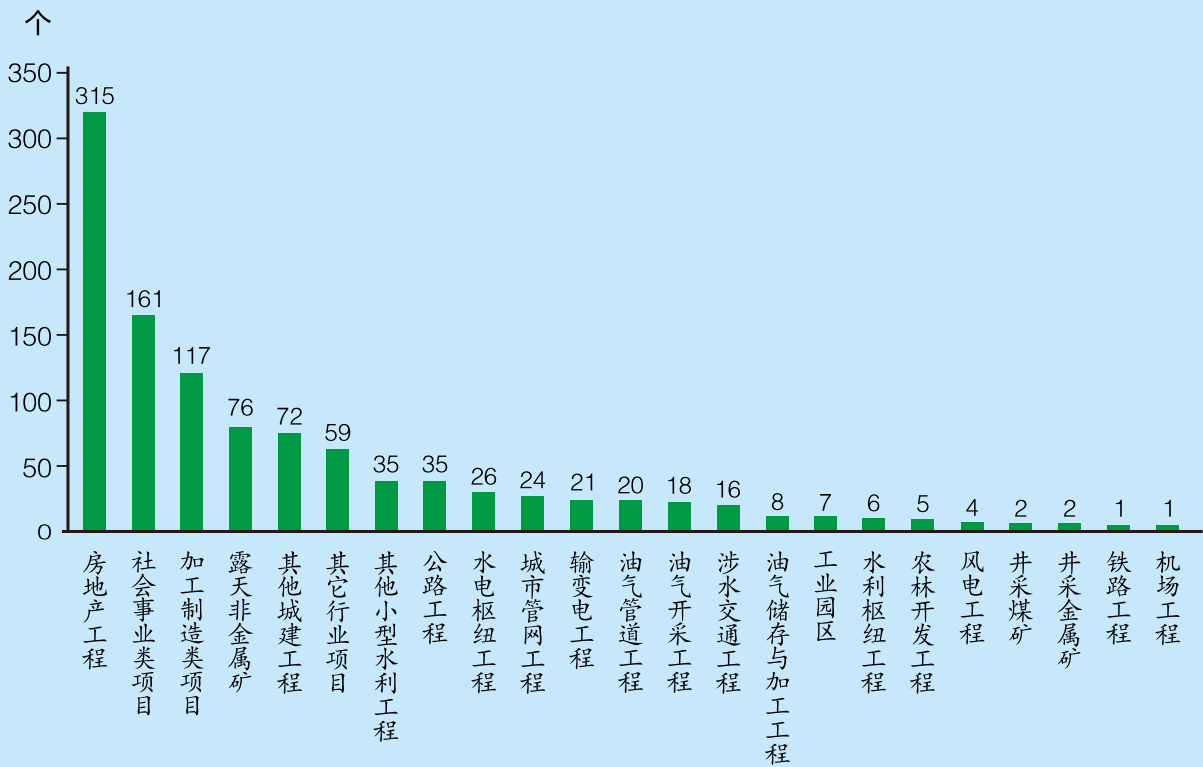


图2.3 重庆市2020年水土保持设施自主验收报备情况

表2.2 2020年重庆市水土保持监管情况

区县	执法检查项目数量 (个)	查处违法案件 (起)	验收报备 (个)
总计	1099	38	1031
市级	31		43
万州区	78	1	73
黔江区	22		7
涪陵区	13		49
渝中区	2		3
大渡口区	3		1
江北区	14		15
沙坪坝区	8		29
九龙坡区	6	5	4
南岸区	4		12
北碚区	10		55
渝北区	61		27
巴南区	21		87
长寿区	13		20
江津区	48		112
合川区	51	1	17
永川区	92		43
南川区	7	2	20
綦江区	30		10
大足区	20	2	22
璧山区	33		9

续表2.2

区县	执法检查项目数量 (个)	查处违法案件 (起)	验收报备 (个)
铜梁区	6	3	14
潼南区	25	1	26
荣昌区	37	1	18
开州区	11		11
梁平区	34		37
武隆区	4		4
城口县	5		4
丰都县	23		3
垫江县	32	20	5
忠县	26		23
云阳县	39		18
奉节县	35		10
巫山县	8	1	1
巫溪县	60		9
石柱土家族自治县	23		24
秀山土家族苗族自治县	21	1	9
酉阳土家族苗族自治县	24		14
彭水苗族土家族自治县	13		15
万盛经济技术开发区	66		11
重庆两江新区	19		45
重庆经开区	18		49
重庆高新区	3		23

三、水土保持补偿费征收

2020年，全市各级水行政主管部门主动提高服务意识，以问题为导向，依托信息化监管技术对全市生产建设活动开展最严格的水土保持监管，切实做到了水土保持补偿费应收尽收。全市共征收水土保持补偿费24901.68万元，其中：市级征收4644.85万元，区县征收20256.83万元。详见表2.3。

四、“十三五”水土保持监督管理情况

“十三五”期间，全市各级水行政主管部门坚持把工作重心转移到监管上来，深化水土保持“放管服”改革，加快提升行政审批效能，切实强化水土保持事中事后监管，实现“天地一体化”卫星遥感监管全覆盖，强化生产建设项目水土保持设施验收管理和补偿费征收，全市人为水土流失基本得到有效控制。全市共审批生产建设项目水土保持方案6474个，落实防治责任范围1000.6平方公里；共开展生产建设项目水土保持跟踪检查7000余次，查处水土保持违法案件288起；通过遥感解译对11000个扰动图斑进行合法性复核并分类进行处置；完成生产建设项目水土保持设施验收2248个，征收水土保持补偿费8.79亿元（其中市级征收2.87亿元）。

表2.3 2020年重庆市水土保持补偿费征收情况

区县	水土保持补偿费 (万元)	区县	水土保持补偿费 (万元)
总计	24901.68	铜梁区	371.29
市级	4644.85	潼南区	694.47
万州区	939.15	荣昌区	213.70
黔江区	151.00	开州区	257.29
涪陵区	691.72	梁平区	448.61
渝中区	33.42	武隆区	232.42
大渡口区	107.22	城口县	67.00
江北区	116.51	丰都县	852.75
沙坪坝区	176.61	垫江县	434.02
九龙坡区	116.92	忠县	442.55
南岸区	117.98	云阳县	407.26
北碚区	484.37	奉节县	645.32
渝北区	792.39	巫山县	113.13
巴南区	1664.35	巫溪县	44.01
长寿区	535.42	石柱土家族自治县	535.20
江津区	1826.59	秀山土家族苗族自治县	283.96
合川区	879.92	酉阳土家族苗族自治县	115.11
永川区	1735.86	彭水苗族土家族自治县	86.49
南川区	307.80	万盛经济技术开发区	185.63
綦江区	325.39	重庆两江新区	1517.26
大足区	372.51	重庆经开区	67.79
璧山区	449.28	重庆高新区	417.16

第三章 水土流失治理情况

2020年，全市坚定不移走生态优先、绿色发展之路，紧紧围绕加强生态文明建设、打好脱贫攻坚战、污染防治攻坚战和实施乡村振兴战略。以全国、市级和区县级水土保持规划为引领，以长江、嘉陵江、乌江及其重要支流水土流失区、坡耕地集中区域、石漠化区域为重点，依托国家水土保持重点工程、退耕还林、土地整治、高标准农田建设、石漠化治理等重点项目，统筹推进水土流失综合治理，加快减少水土流失存量。区域水土保持和水源涵养生态功能显著增强，为加快筑牢长江上游重要生态屏障，建设山清水秀美丽之地提供了重要保障。

一、全市总体情况

2020年，全市共完成水土流失治理面积1335.14平方公里。其中：建设梯田5584公顷，营造水土保持林16497公顷，种植经果林24734公顷，种草1567公顷，实施封禁治理37764公顷，其他措施47368公顷。



图3.1 万州区退耕还林工程



图3.2 石柱土家族自治县高标准农田建设项目

表3-1 2020年分部门水土流失治理情况统计表

单位：公顷

分项	水土流失治理面积	梯田	水土保持林	经果林	种草	封禁治理	其他措施
合计	133514	5584	16497	24734	1567	37764	47368
水利部门	56082	529	84	2569	119	30988	21793
发改部门	14518	5	591	1059	—	3766	9097
自然资源部门	3603	692	166	32	46	10	2657
农业农村部门	16277	4355	147	964	—	—	10811
林业部门	43034	3	15509	20110	1402	3000	3010

二、水利部门治理情况

2020年，完成国家水土保持重点工程建设任务560.82平方公里，完成率112.8%。在项目实施过程中，加强督导检查，确保工程质量，发挥工程效益；加大推进水土保持工程股权化改革和以奖代补试点工作力度，撬动社会资本投入水土流失治理。持续推行图斑精细化管理，依托遥感和无人机技术，核实项目建设的进度和成效。

表3-2 2020年分区县水利部门水土流失治理情况统计表

单位：公顷

区县	项目	治理面积	分项治理措施					
			梯田	水土保持林	经果林	种草	封禁治理	其他
合计		56082	529	84	2569	119	30988	21793
万州区		200						200
黔江区		2604	1	36		117	1474	976
涪陵区		1400			138		810	452
沙坪坝区		1300			8		1292	
北碚区		2779			133		1807	839
渝北区		1795			98		619	1078
长寿区		1960	172	10			186	1592
合川区		1606	140	5	120		168	1173
永川区		1300			65		548	687
南川区		1700			181		974	545

续表3.2

单位：公顷

区县	项目 治理面积	分项治理措施					
		梯田	水土保持林	经果林	种草	封禁治理	其他
綦江区	1201		5			1170	26
铜梁区	124						124
潼南区	1411	111		170			1130
荣昌区	1300			55		144	1101
开州区	2500			129		1635	736
梁平区	4257			419		1878	1960
城口县	4902	58	7	69		3930	838
忠县	1400			32		634	734
云阳县	2555			253		1570	732
奉节县	2935	26		139		1580	1190
巫山县	2800	3		75		1225	1497
巫溪县	1500					1260	240
石柱土家族自治县	5390	18	21	50	2	4056	1243
秀山土家族苗族自治县	2824			129		1565	1130
酉阳土家族苗族自治县	2800			52		1691	1057
彭水苗族土家族自治县	243			230			13
万盛经济技术开发区	1296			24		772	500

（一）坡耕地水土流失综合治理试点工程

2020年，工程建设地点包括万州、合川、潼南、铜梁、奉节、石柱、彭水、秀山、长寿等9个区县，治理坡耕地水土流失面积20.22平方公里，其中，梯田工程323.37公顷，其它1698.63公顷。配套建设坡面水系45.41公里。



图3.3 潼南区双龙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

2020年，工程建设地点包括沙坪坝、渝北、北碚、黔江、涪陵、万盛、合川、永川、綦江、潼南、荣昌、梁平、城口、南川、忠县、开州、云阳、奉节、巫山、巫溪、石柱、秀山、酉阳、长寿等24个区县，共计治理水土流失面积540.60平方公里，其中：梯田工程205.63公顷，营造水土保持林71.55公顷，经济果木林2251.07公顷，种草119.00公顷，封禁治理30949.64公顷，其他措施20463.11公顷。



图3.4 南川区南平项目区水土保持重点工程 图3.5 巫山县北山项目区水土保持重点工程

三、重点领域改革

为促进特色农林产业发展，建立农民持续增收长效机制，推进脱贫攻坚和乡村振兴，积极探索农村“三变”改革，引入农业经营主体开展股权化改革和以奖代补，以财政资金为杠杆，充分发挥重点工程示范带动作用。自2018年启动城口、梁平2个区县到2020年已扩大到万盛、北碚、石柱等5个区县持续开展水土保持工程建设以奖代补试点，累计吸引社会资金近亿元投入水土流失治理，项目区群众持股分红、长期受益，建设主体参与水土流失综合治理的意愿明显增强，财政资金使用效益显著提高。



图3.6 石柱土家族自治县玉岭项目区水土保持重点工程



图3.7 北碚区澄江项目区水土保持重点工程

四、治理成效

2020年，全市治理区水土保持各项措施发挥效益后可减少土壤流失量216万吨，增加林草植被面积42798公顷，项目区26.65万人受益。治理区生态环境、农业产业结构和农业生产条件得到明显改善，土地生产力和群众生活水平大幅提高，有力助推脱贫攻坚、乡村振兴和绿色发展。



图3.8 万州区长江两岸绿化工程

五、“十三五”水土流失治理情况

“十三五”期间，全市水土流失治理将生态建设与脱贫攻坚、乡村振兴和产业发展紧密结合，统筹推进山水林田湖草综合治理，治理水土流失面积7935平方公里。建成了万盛青山湖、梁平文化河、长寿清迈良园、石柱县龙河、云阳县玉带等一批独具特色的生态清洁小流域和旅游观光小流域，水土保持综合效益和示范带动作用显著提升。

按照党中央和水利部脱贫攻坚工作部署，倾力开展行业扶贫、对口扶贫和定点扶贫。全市“十三五”期间倾斜贫困区县水土保持重点工程投资92258万元，治理水土流失面积1728平方公里，贫困区县生态环境、农业产业结构和农业生产条件得到明显改善，受益群众实现脱贫增收，土地生产力和群众生活水平大幅提高。



图3.9 巴南区优质茶叶产业工程

第四章 水土保持监测

2020年，按照《重庆市水土流失泥沙监测工作方案（2018~2020年）》，持续推进站网建设，不断完善全市水土保持监测体系。

一、监测站点布局

全市水土保持监测机构分两级进行设置，一级为重庆市水土保持监测总站，二级为万州、涪陵、渝北、永川等4个监测分站。按照分级负责、属地管理的原则，监测总站负责全市水土保持监测业务管理和技术指导，各分站负责片区范围内的业务管理和技术指导，各区县水土保持部门负责其辖区内的水土保持监测日常工作。详见图4.1。

截至2020年，全市水土保持监测站点共计21个，其中：已建17个，在建4个。已建站点中，径流观测场11个，小流域综合监测站6个。详见表4.1和图4.2。

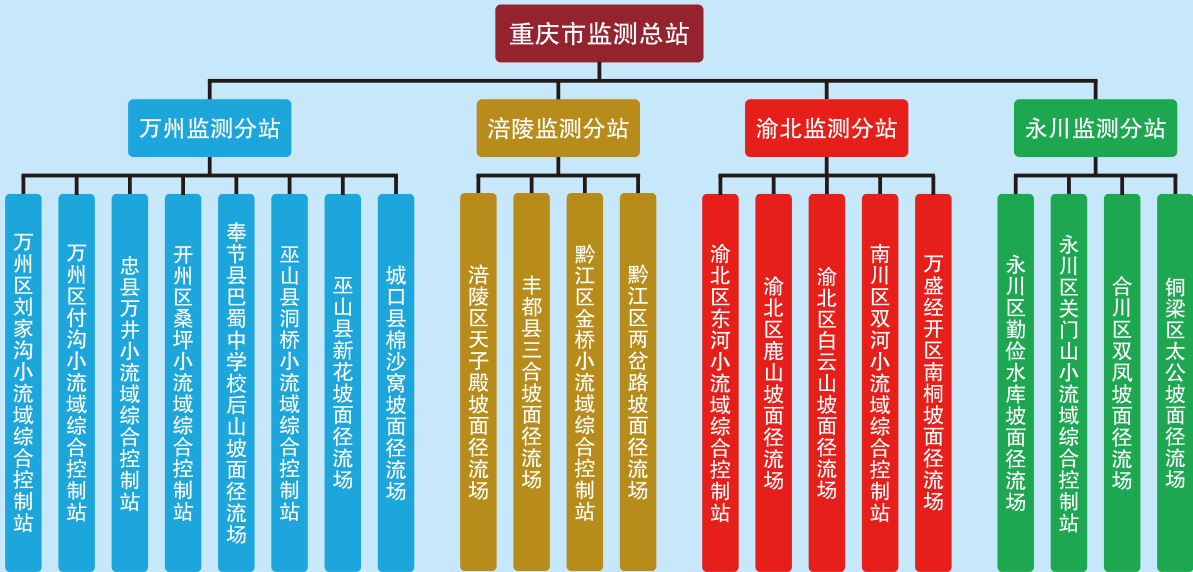


图4.1 重庆市水土保持监测网络体系框图

表4.1 重庆市水土保持监测站点一览表

编号	监测点名称	监测点类型	监测点代码	所属行政区	运行管理单位	备注
渝-1	鹿山	坡面径流观测场	FD5020114150	渝北区	渝北区水利局	
渝-2	天子殿	坡面径流观测场	FA5020214150	涪陵区	涪陵区水利局	
渝-3	勤俭水库	坡面径流观测场	FF5020314150	永川区	永川区水利局	
渝-4	刘家沟	小流域控制站	FA5020434150	万州区	万州区水利局	
渝-8	巴蜀中学	坡面径流观测场	FD5020814150	奉节县	奉节县水利局	
渝-9	棉沙窝	坡面径流观测场	FA5020914150	城口县	城口县水利局	
渝-10	新花	坡面径流观测场	FA5021014150	巫山县	巫山县水利局	
渝-11	三合	坡面径流观测场	FA5021114150	丰都县	丰都县水利局	
渝-12	南桐	坡面径流观测场	FA5021234150	万盛区	万盛区水利局	
渝-13	两岔路	坡面径流观测场	FA5021314150	黔江区	黔江区水利局	
渝-14	白云山	坡面径流观测场	—	渝北区	渝北区水利局	新增站点（在建）
渝-15	东河	小流域控制站	—	渝北区	渝北区水利局	新增站点（已建）
渝-16	关门山	小流域控制站	—	永川区	永川区水利局	新增站点（已建）
渝-17	付沟	小流域控制站	—	万州区	万州区水利局	新增站点（已建）
渝-18	洞桥	小流域控制站	—	巫山县	巫山县水利局	新增站点（在建）
渝-19	万井	小流域控制站	—	忠县	忠县水利局	新增站点（在建）
渝-20	桑坪	小流域控制站	—	开州区	开州区水利局	新增站点（在建）
渝-21	金桥	小流域控制站	—	黔江区	黔江区水利局	新增站点（已建）
渝-22	双河	小流域控制站	—	南川区	南川区水利局	新增站点（已建）
渝-23	太公	坡面径流观测场	—	铜梁区	铜梁区水利局	新增站点（已建）
渝-24	双凤	坡面径流观测场	—	合川区	合川区水利局	新增站点（已建）

注：渝-5、渝-6、渝-7因城市建设已损毁。

二、监测点监测成果

（一）典型水土保持监测站点监测成果

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观测场。2020年全市典型监测点监测成果详见表4.2~4.15。

表4.2 万州区刘家沟小流域综合观测站小区成果表

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
1	21	60	19	旱地	轮作	1225.0	4768.0	196.3	0.160	2.995

表4.3 万州区刘家沟小流域综合观测站卡口站成果表

流域名称	流域面积(km ²)	降雨量(mm)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	产沙模数(t/hm ²)	备注
刘家沟	1.64	1323.5	5437.0	440.0	0.330	7.893	悬移质
						0.427	推移质

表4.4 万州区付沟小流域综合观测站小区成果表

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
1	25	20	5	旱地	轮作	1261.5	4943.76	1.6	0.001	0.019
2	20	20	5	旱地	轮作	1261.5	4943.76	6.2	0.005	0.089
3	15	20	5	旱地	轮作	1261.5	4943.76	1.1	0.001	0.014
4	10	20	5	旱地	轮作	1261.5	4943.76	4.3	0.003	0.058



图4.2 重庆市水土保持监测站点分布图

续表4.4

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
5	5	20	5	旱地	轮作	1261.5	4943.76	5.8	0.005	0.007
6	16	20	5	旱地	横坡耕作	1261.5	4943.76	9.2	0.007	0.040
7	16	20	5	旱地	石坎水平梯田	1261.5	4943.76	37.6	0.030	0.101
8	16	20	5	旱地	顺坡耕作	1261.5	4943.76	8.0	0.006	0.014
9	16	20	5	旱地	生态修复	1261.5	4943.76	—	—	—
10	16	20	5	旱地	人工种草	1261.5	4943.76	62.3	0.049	27.032
11	16	20	5	旱地	人工灌木林	1261.5	4943.76	42.9	0.034	12.541
12	16	20	5	旱地	轮作	1261.5	4943.76	166.6	0.132	54.384
13	20	48	31	旱地	轮作	955.5	3987.22	86.9	0.090	0.274
14	14	54	8	其他草地	种草	955.5	3987.22	87.2	0.090	0.701
15	23	33	22	旱地	轮作	955.5	3987.22	174.0	0.180	2.731
16	20	43	22	其他草地	种草	955.5	3987.22	45.1	0.050	0.014
17	25	28	22	灌木林地	种植灌木	955.5	3987.22	57.9	0.060	0.190
18	23	37	11	旱地	轮作	955.5	3987.22	0.2	—	—
19	24	57	27	灌木林地	种植灌木	955.5	3987.22	72.3	0.080	0.339
20	20	22	21	有林地	种植乔木	955.5	3987.22	62.0	0.060	0.068

表4.5 万州区付沟小流域综合观测站卡口站成果表

流域名称	流域面积(km ²)	降雨量(mm)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	产沙模数(t/hm ²)	备注
付沟	8.5	1287.0	4943.8	604.4	0.470	6.288	

备注：付沟3号卡口站数据

表4.6 黔江区两岔路坡面径流观测场小区成果表

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
1	15	20	5	旱地	轮作	1663.0	10387.3	20.5	0.012	0.966
2	18	20	5	旱地	轮作	1663.0	10387.3	21.3	0.013	0.605
3	22	20	5	旱地	轮作	1663.0	10387.3	23.0	0.014	0.596

表4.7 涪陵区天子殿坡面径流观测场小区成果表

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
1	10	20	5	旱地	顺坡耕作	1078.5	3525.0	13.8	0.013	0.1592
2	15	20	5	旱地	顺坡耕作	1078.5	3525.0	7.1	0.007	0.0688
3	15	20	5	旱地	无	1078.5	3525.0	10.4	0.010	0.0681
4	20	20	5	旱地	顺坡耕作	1078.5	3525.0	23.0	0.021	0.3886
5	25	20	5	旱地	顺坡耕作	1078.5	3525.0	68.3	0.063	1.0518

表4.8 渝北区鹿山坡面径流观测场小区成果表

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
1	15	20	5	旱地	石坎水平梯田	1051.4	2691.7	52.0	0.049	0.994
2	15	20	5	旱地	无	1051.4	2691.7	54.0	0.051	1.126
3	15	20	5	果园	经果林	1051.4	2691.7	49.0	0.047	0.813
4	15	20	5	旱地	横坡耕作	1051.4	2691.7	50.0	0.048	0.961
5	15	20	5	人工牧草地	种草	1051.4	2691.7	35.0	0.033	0.446
6	15	20	5	天然牧草地	生态恢复	1051.4	2691.7	30.0	0.029	0.319

表4.9 合川区双凤坡面径流观测场小区成果表

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
1	13.5	18.8	5	旱地	轮作	1141.6	7210.0	24.2	0.021	0.370
2	15.5	18.8	4.9	旱地	轮作	1141.6	7210.0	54.1	0.047	1.317
3	17.5	18.8	4.9	旱地	轮作	1141.6	7210.0	159.7	0.140	5.514

表4.10 永川区勤俭水库坡面径流观测场小区成果表

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
1	20	20	5	旱地	石坎水平梯田	1051.4	2691.7	52.0	0.049	0.994
2	20	20	5	旱地	无	1051.4	2691.7	54.0	0.051	1.126
3	20	20	5	果园	经果林	1051.4	2691.7	49.0	0.047	0.813
4	20	20	5	旱地	横坡耕作	1051.4	2691.7	50.0	0.048	0.961
5	20	20	5	人工牧草地	种草	1051.4	2691.7	35.0	0.033	0.446
6	20	20	5	天然牧草地	生态恢复	1051.4	2691.7	30.0	0.029	0.319

表4.11 铜梁区虎峰坡面径流观测场小区成果表

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
1	15	20	5	旱地	石坎坡改梯	1082.5	4128.4	26.2	0.024	0.128
2	10	20	5	旱地	横坡耕作	1082.5	4128.4	10.8	0.010	0.056
3	10	20	5	旱地	顺坡耕作	1082.5	4128.4	3.8	0.004	0.133
4	10	20	5	灌草地	生态恢复	1082.5	4128.4	2.8	0.003	0.025
5	10	20	5	果园	经果林	1082.5	4128.4	0.9	0.001	0.005
6	10	20	5	林地	水保林	1082.5	4128.4	0.8	0.001	—

表4.12 城口县棉沙窝坡面径流观测场小区成果表

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
1	26.1	20	5	旱地	经果林	1359.5	3268.7	14.4	0.010	0.007
2	26.0	20	5	旱地	轮作	1359.5	3268.7	22.6	0.020	0.029
3	27.4	20	5	旱地	石坎坡改梯	1359.5	3268.7	21.9	0.020	0.015
4	26.2	20	5	草地	生态恢复	1359.5	3268.7	14.2	0.010	0.003

表4.13 奉节县巴蜀中学坡面径流观测场小区成果表

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
1	23.5	13.8	5	旱地	石坎梯田	1303.0	5474.9	56.8	0.043	6.286
2	23.5	13.8	5	旱地	坡耕地	1303.0	5474.9	92.8	0.071	39.215
3	23.5	13.8	5	果园	经果林	1303.0	5474.9	63.4	0.048	23.293
4	23.5	13.8	5	草地	生态恢复	1303.0	5474.9	33.1	0.025	1.314
5	23.5	13.8	5	林地	水保林	1303.0	5474.9	174.7	0.133	83.951

表4.14 巫山县新花坡面径流观测场小区成果表

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
1	25	20	5	旱地	撂荒	1347.0	4727.1	46.5	0.037	1.200
2	25	20	5	旱地	土坎坡改梯	1347.0	4727.1	17.1	0.014	0.292
3	25	20	5	旱地	无	1347.0	4727.1	92.9	0.107	3.450

表4.15 万盛经开区南桐坡面径流观测场小区成果表

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)	降雨侵蚀力(MJ·mm/(hm ² ·h))	径流深(mm)	径流系数	土壤流失量(t/hm ²)
1	15	20	5	果园	经果林	1476.0	5055.4	3.1	0.002	0.017
2	15	20	5	有林地	种植乔木	1476.0	5055.4	7.9	0.005	0.057
3	15	20	5	其他草地	生态恢复	1476.0	5055.4	8.1	0.006	0.020
4	15	20	5	其他草地	种草	1476.0	5055.4	6.0	0.004	0.053
5	15	20	5	旱地	顺坡耕作	1476.0	5055.4	9.0	0.006	0.542
6	15	20	5	旱地	横坡耕作	1476.0	5055.4	17.3	0.012	0.530
7	15	20	5	旱地	石坎梯田+轮作	1476.0	5055.4	11.4	0.008	0.281
8	15	20	5	旱地	土坎梯田+轮作	1476.0	5055.4	13.8	0.009	2.268

（二）主要河流水文泥沙监测站点监测成果

2020年，重庆市主要河流水文泥沙测站监测数据详见表4.16。

表4.16 2020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		2019年		2020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	32.28	165	49.55	451
小安溪	虎峰	765	4.773	5.66	6.248	3.37	8.379	14.4
大溪河	沿塘	599	1.740	8.49	2.548	9.80	3.786	30.0
磨刀溪	长滩	2034	9.977	34.1	4.673	7.32	8.072	48.7
渠溪河	两河(二)	157	0.6530	1.12	0.6498	1.57	1.258	4.89
普里河	花林	561	3.519	30.3	3.338	14.6	3.803	38.5
东里河	温泉	1158	11.46	54.7	10.32	37.3	12.42	54.3
汤溪河	金子	711	12.30	40.6	11.81	42.6	18.08	113
任河	城口	1161	7.539	46.3	7.712	39.3	9.474	64.0
梅江	秀山(二)	652	4.472	11.3	5.664	4.22	8.603	14.2
长江	寸滩	866559	3510	354000	3577	6390	4221	18700
乌江	武隆	83035	489.3	2122	465.7	191	666.8	654
嘉陵江	北碚(三)	156736	656.7	10200	801.8	2170	886.7	8920
长江	万县(二)	974881	4080	34600	3921	3150	4732	11300

注：（1）寸滩、北碚、武隆、万州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—2020、泥沙数据1953—2020，北碚站径流数据1940—2020、泥沙数据1944—2020，武隆站径流数据1951—2020、泥沙数据1952—2020。

（2）其余测站数据均由市水文监测总站提供。

第五章 重要水土保持事件

- 3月6日，市政府向水利部函报重庆市2019年度实施全国水土保持规划自评情况，我市超额完成水土流失综合治理年度任务。
- 3月上旬，市人大常委会副主任夏祖相牵头组织市水利局等市级相关部门开展了“加强三峡库区水土流失综合治理”调研工作，形成了专项调研成果。
- 5月29日，水利部三峡司副司长万志勇同志来渝检查指导水土保持监测工作。
- 6月30日，重庆市水利局启动生产建设项目水土保持设施“未验先投”违法行为清零行动，在全市范围内全面排查2020年以前“未验先投”违法行为，督促生产建设单位依法履行水土流失防治责任。
- 7月27日至30日，水利部水利发展研究中心副主任吴浓娣同志率工作组到巫山县、潼南区开展长江经济带坡耕地水土流失综合治理调研工作。
- 8月10日至14日，长江水利委员会水土保持局韩凤翔副局长率工作组复核巫山神女峰民用机场项目水土保持设施自主验收，并检查了重庆市渝北区碑口水库工程、重庆奉节工业园区（草堂组团）、奉节县高铁换乘中心工程等3个生产建设项目水土保持方案实施情况。
- 7月至8月，市水利局约谈了银百高速城口（陕渝界）至开县段、改建铁路重庆至怀化线涪陵至梅江段增建第二线、重庆三环高速公路合川至长寿段等6个项目的建设、施工、监理、监测及水保方案变更编制等20余家单位，要求相关单位对工程建设造成的人为水土流失进行整改。

- 9月至12月，市水利局组织开展了生产建设项目水土保持设施自主验收事后核查和区县审批水土保持方案报告书编制质量抽评工作。
- 9月26日至28日，市水利局组织召开了2020年度水土保持工作会。通过会议，进一步提高了全市水土保持干部职工的思想认识和管理水平，为推动全市水土保持强监管补短板落地见效提供了保障。
- 10月28日至29日，水利部魏忠山副部长到城口县调研定点扶贫和水土保持工作。
- 11月，重庆市水利局认真落实生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度，将国潍（北京）环保工程有限公司、北京林腾商业管理有限公司列入水土保持“重点关注名单”。
- 12月5日，长江水利委员会水土保持局在重庆市组织召开了“2020年长江流域水土保持重点工程管理座谈会”，青海省、云南省、贵州省等长江流域15省市水利厅水土保持工作负责人参加了会议。