



陕西省水土保持公报

SHAANXI BULLETIN
OF SOIL AND WATER CONSERVATION



陕 西 省 水 利 厅

前言



《陕西省水土保持公报》依据《中华人民共和国水土保持法》和有关规定编制，是陕西省水利厅定期向各级政府、社会各界通报全省水土流失、水土流失防治及水土保持监督监测等方面情况的专业性年报，旨在指导全省水土资源保护和合理开发利用，增强公众水土保持意识，为政府有关部门宏观决策提供科学依据，为水土保持行业高质量发展提供数据支撑。

目录

CONTENTS

水土流失

02

- 一、全省水土流失状况
- 二、县（区）水土流失状况
 - 1、水土流失程度
 - 2、中度水土流失程度
- 三、主要河流径流泥沙情况

水土流失治理

11

- 一、全省总体情况
- 二、全省水土保持率
- 三、水土保持重点项目实施情况
 - 1、国家水土保持重点建设工程
 - 2、病险淤地坝除险加固工程
 - 3、坡耕地水土流失综合治理工程
 - 4、京津风沙源二期水土保持工程
 - 5、黄土高原塬面保护项目
 - 6、省级水利发展资金水土保持补偿费使用项目
- 四、水土保持科技推广与示范
 - 1、科技推广
 - 2、水土保持示范

水土保持监督管理

26

- 一、政策法规配套制度建设
- 二、水土保持方案审批
- 三、水土保持设施验收报备与核查
- 四、水土保持补偿费征收使用
- 五、水土保持监督执法
- 六、水土保持遥感监管

水土保持监测

32

- 一、水土保持监测站网
- 二、典型站点监测成果
- 三、各市（区）坡耕地动态监测
- 四、淤地坝动态监测

水土保持大事记

40

2020年，是全面建成小康社会和“十三五”规划的收官之年，也是黄河流域生态保护和高质量发展规划的开局之年。在省委、省政府的领导下，全省上下以习近平生态文明思想为指导，坚持预防为主，保护优先，系统治理，两手发力，有效控制了人为水土流失，圆满完成各项年度目标任务。

2020年，陕西省持续开展水土流失动态监测。据监测，截至2020年底，全省水土流失总面积为64111.30平方公里，与上年相比减少636.66平方公里，水土保持率达到68.82%。全年共实施完成水土流失综合治理与生态修复面积3062.13平方公里，新建及加固病险淤地坝231座，修复涝池146座，累计建成60个水土保持科技示范园，完成水土保持及水保生态建设投资14.10亿元。其中，重点实施了国家水土保持重点建设工程、病险淤地坝除险加固工程、坡耕地水土流失综合治理工程、京津风沙源二期水土保持工程、黄土高原塬面保护项目及省级水利发展资金水土保持补偿费使用项目，共计完成投资7.86亿元。

2020年，全省进一步深化“放管服”改革，精简规范水土保持方案审批程序，加强事中事后监管，优化政务服务，水土保持监督管理效能稳步提升。全年依法征收水土保持补偿费31.01亿元，组织检查生产建设项目6171个，审批生产建设项目水土保持方案1638个。通过生产建设项目水土保持区域遥感监管，现场复核疑似扰动图斑7545个，发现并查处了一批“未批先建”等违法违规项目。



第一部分

水土流失

全省水土流失状况

陕西省横跨长江、黄河两大流域，总面积20.56万平方公里。地形复杂，土壤侵蚀类型多样，是我国水土流失最严重的地区之一。2020年陕西省水土流失面积为64111.30平方公里，占总土地面积的31.18%。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38795.10平方公里、14812.70平方公里、5822.84平方公里、3841.60平方公里和839.06平方公里，占水土流失总面积的60.52%、23.10%、9.08%、5.99%和1.31%。与2019年相比，全省水土流失面积减少636.66平方公里，减少0.98%。

2020年水土流失总面积居前三位的分别是榆林市、延安市和安康市。其中，榆林市水土流失面积占全省水土流失总面积的28.86%，延安市占28.22%，安康市占9.91%。

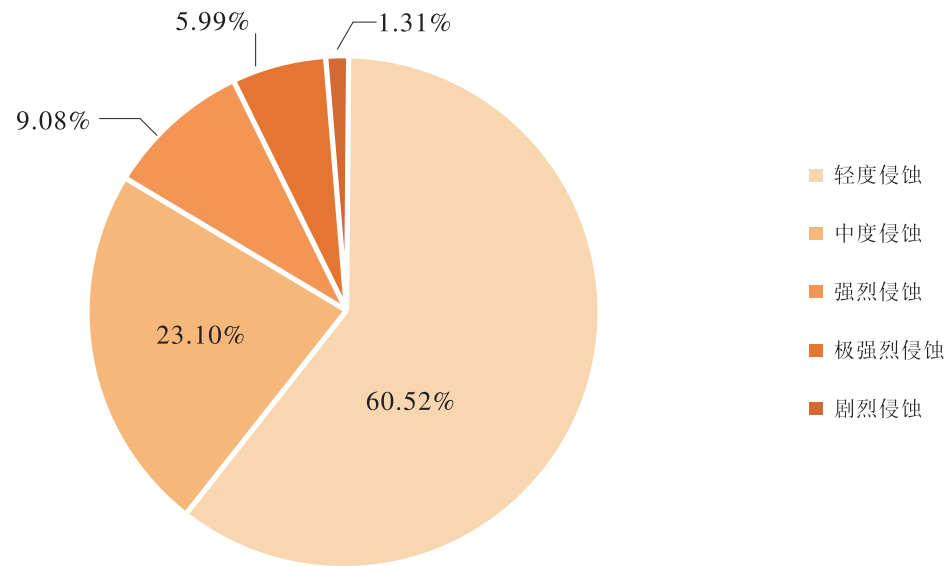


图1 2020年陕西省水土流失面积等级比例

表1 2020年陕西省各市（区）水土流失状况

单位:km²

区域名称	国土面积	水土流失面积	所占比例（%）	轻度侵蚀	中度侵蚀	强烈侵蚀	极强烈侵蚀	剧烈侵蚀
陕西省	205629	64111.30	31.18	38795.10	14812.7	5822.84	3841.60	839.06
西安市	10106	1672.52	16.55	1173.77	418.56	55.48	19.10	5.61
宝鸡市	18162	4995.62	27.51	4029.89	579.11	215.42	156.92	14.28
咸阳市	10190	1871.34	18.36	1456.82	250.42	105.52	52.01	6.57
铜川市	3881	1183.28	30.49	952.19	133.35	58.81	34.54	4.39
渭南市	13033	2255.90	17.31	1555.98	509.69	142.85	41.70	5.68
延安市	37032	18091.16	48.85	9674.98	5732.31	1692.16	839.53	152.18
榆林市	42923	18503.34	43.11	8131.95	5564.57	2637.12	1780.41	389.29
汉中市	27093	5102.49	18.83	3870.34	420.45	304.53	369.01	138.16
安康市	23535	6352.64	26.99	5016.27	547.52	349.29	344.48	95.08
商洛市	19581	4075.93	20.82	2926.52	656.12	261.59	203.88	27.82
杨陵区	93	7.08	7.61	6.39	0.60	0.07	0.02	0.00

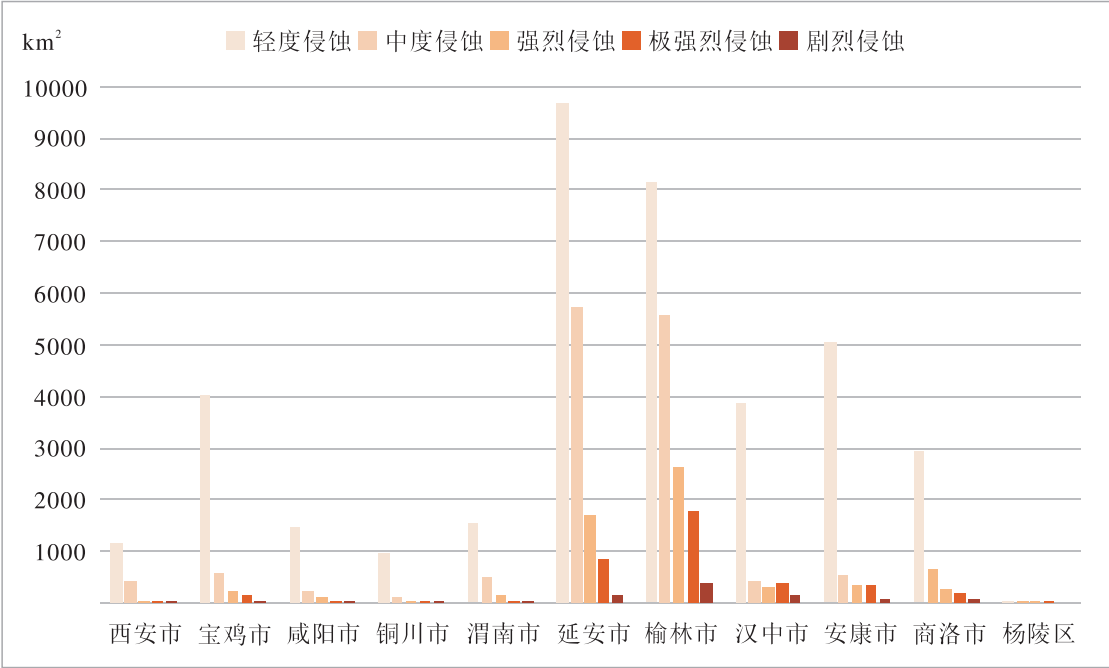


图2 2020年陕西省各市（区）水土流失状况

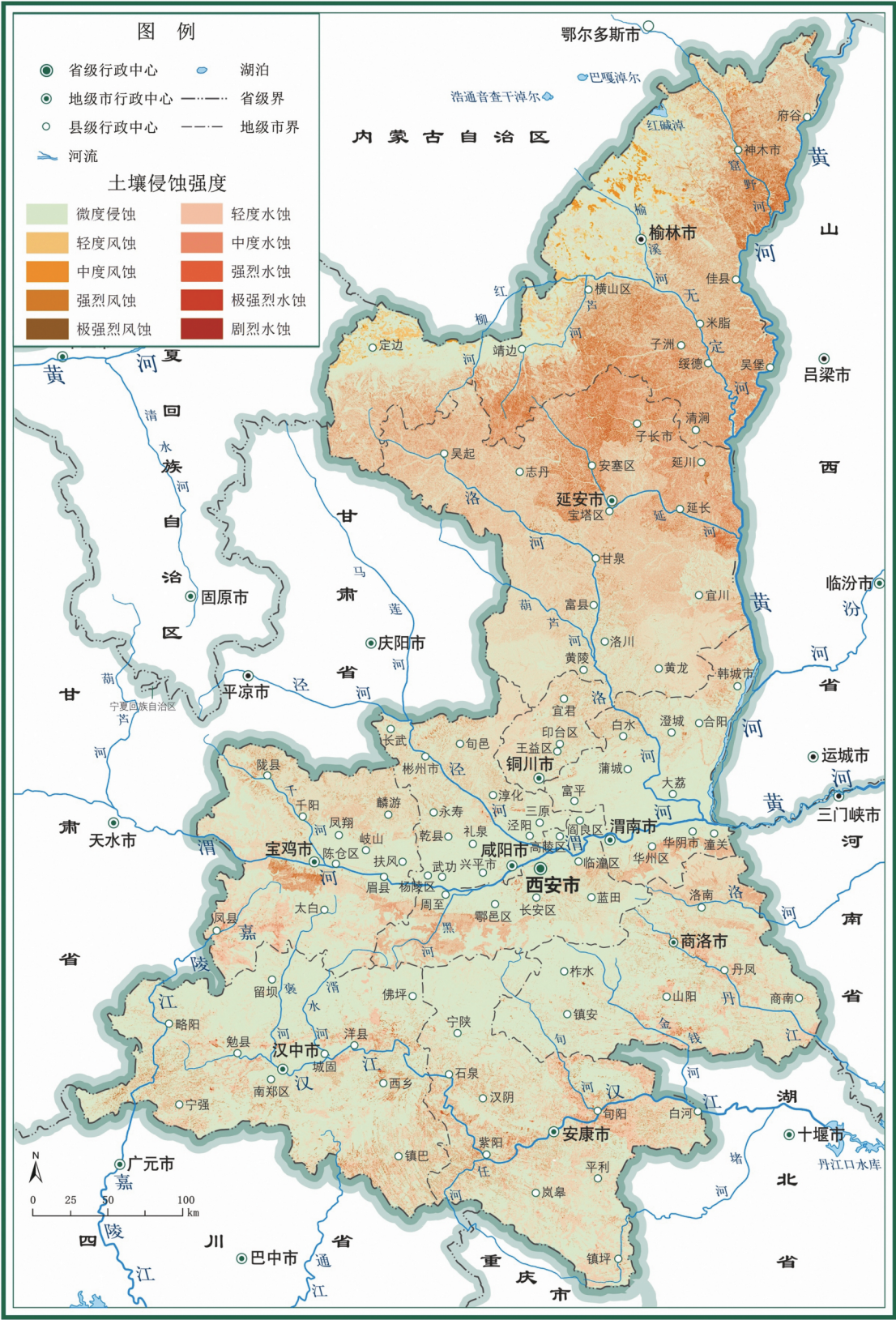


图3 2020年陕西省水土流失强度空间分布

县（区）水土流失状况

1、水土流失程度

水土流失程度指标为水土流失面积占国土面积的百分比。2020年，全省水土流失程度高于全省平均值的有37个县（区），主要分布在榆林市和延安市。按流域统计，陕西境内黄河流域平均水土流失程度为36.10%，高于全省平均近5个百分点；陕西境内长江流域平均水土流失程度为22.17%，低于全省平均9个百分点。

表2 2020年陕西省水土流失程度较高的县（区）

序号	区域名称	水土流失程度（%）
1	子长县	67.06
2	安塞区	62.69
3	子洲县	61.22
4	延长县	60.77
5	清涧县	59.62
6	延川县	58.12
7	绥德县	56.89
8	吴堡县	55.05
9	吴起县	53.18
10	志丹县	52.71
11	宝塔区	52.46
12	米脂县	51.33
13	佳 县	49.24
14	横山区	46.81
15	甘泉县	46.11
16	渭滨区	44.82
17	神木市	44.52
18	靖边县	44.21
19	府谷县	43.19
20	宜川县	42.98
21	凤 县	41.89
22	富 县	40.47
23	旬阳县	40.05
24	洛南县	38.44
25	黄龙县	37.65
26	韩城市	36.80
27	定边县	36.02
28	白河县	35.87
29	旬邑县	35.12
30	宜君县	33.95
31	潼关县	33.30
32	麟游县	33.15
33	镇巴县	33.00
34	紫阳县	32.33
35	耀州区	32.15
36	千阳县	32.09
37	镇坪县	32.07

注：水土流失程度=水土流失面积/国土面积×100%

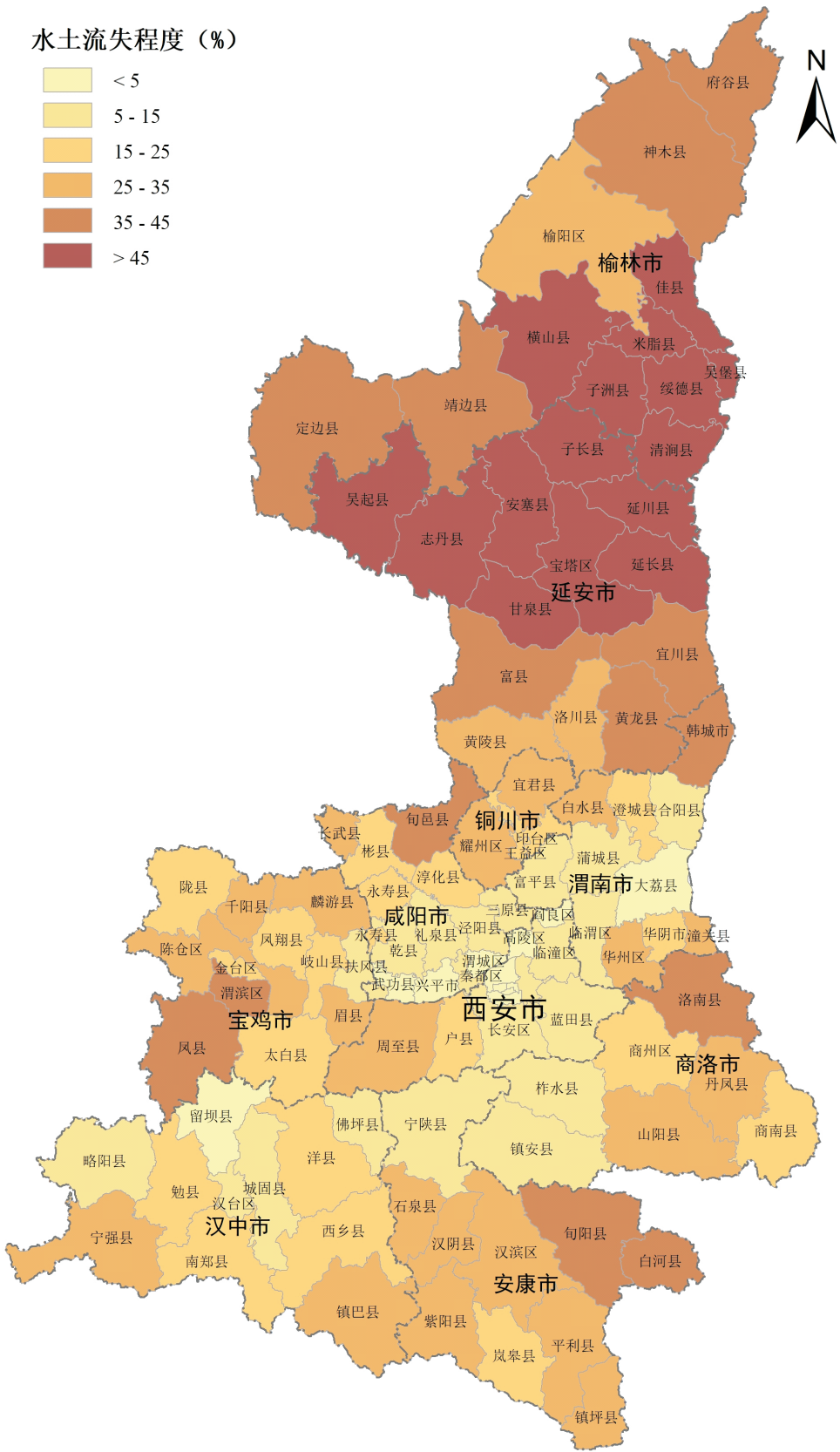


图4 2020年陕西省各县（区）水土流失程度空间分布

2、中度水土流失程度

中度水土流失程度指标为中度及以上水土流失面积占国土面积的百分比。2020年，全省中度水土流失程度高于全省平均值的有**25**个县（区），主要分布在榆林市和延安市。按流域统计，陕西境内黄河流域平均中度水土流失程度为**16.39%**，高于全省平均4个百分点；陕西境内长江流域平均中度水土流失程度为**4.85%**，低于全省平均7个百分点。

表3 2020年陕西省中度水土流失程度高于全省平均值的县区

序号	区域名称	中度及以上水土流失面积(km ²)	中度水土流失程度 (%)
1	子长县	1179.36	49.28
2	安塞区	1286.59	43.60
3	子洲县	856.69	42.26
4	清涧县	741.82	40.10
5	延长县	927.63	39.27
6	延川县	726.23	36.55
7	绥德县	673.13	36.33
8	吴堡县	149.88	35.60
9	米脂县	364.76	31.23
10	佳 县	590.18	29.09
11	渭滨区	243.43	28.91
12	横山区	1232.39	28.67
13	吴起县	1022.33	26.98
14	神木市	1992.05	26.63
15	靖边县	1250.88	25.14
16	府谷县	777.08	24.27
17	志丹县	886.75	23.40
18	宝塔区	788.53	22.29
19	甘泉县	368.06	16.17
20	宜川县	427.89	14.57
21	潼关县	60.12	14.01
22	定边县	918.16	13.46
23	华州区	144.40	12.80
24	韩城市	199.61	12.51
25	洛南县	353.88	12.49

注:中度水土流失程度=中度及以上水土流失面积/国土面积×100%

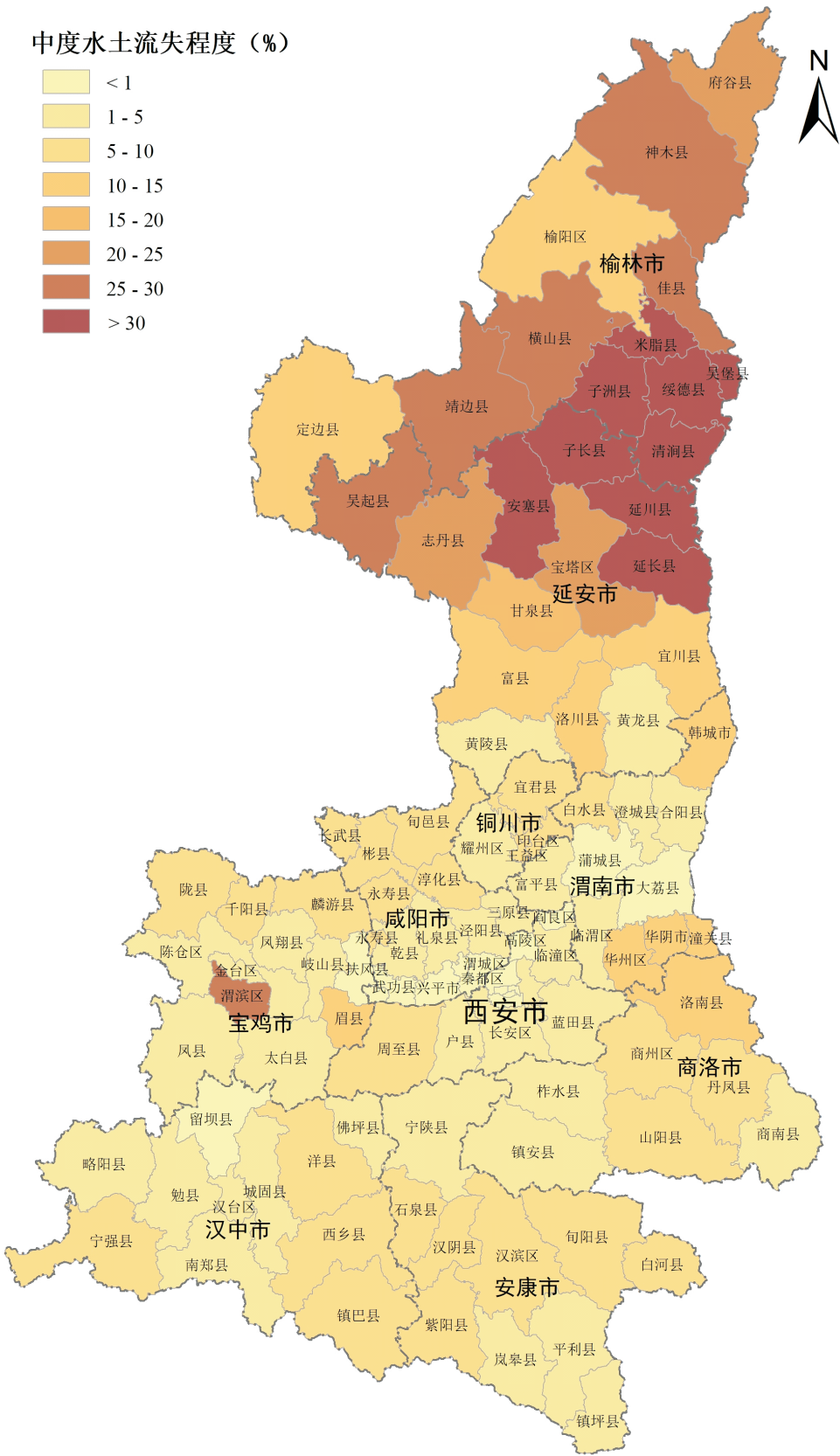


图5 2020年陕西省各县（区）中度水土流失程度空间分布

主要河流径流泥沙情况

全省以秦岭为界，分属黄河流域和长江流域。省内入黄支流主要有皇甫川、孤山川、窟野河、秃尾河、佳芦河、无定河、清涧河、延河、仕望河、汾川河、北洛河、渭河、洛河。各支流均有水文站，省内控制流域面积110922平方公里，占省内黄河流域面积的83%。据近70年境内黄河主要支流实测水文资料分析，其总径流量在20世纪80年代以前较为丰富，1950-1979年和80年代的年均径流量分别为126.75亿立方米和119.97亿立方米；90年代到本世纪前10年持续下降，年均径流量分别为77.70和70.53亿立方米；2010-2019年有所回升，年均径流量为88.14亿立方米；到2020年回升至143.26亿立方米，是近70年年均径流量的1.36倍。年均输沙量在20世纪90年代以前较高，1950-1979年、80年代和90年代年均输沙量分别为6.20、3.31和4.25亿吨；2000年以来持续减少，2000-2009年、2010-2019年的年均输沙量分别为1.46和1.10亿吨；与近70年年均输沙量相比，2020年输沙量减少了78%，为0.89亿吨。

省内长江支流主要有汉江、丹江、嘉陵江。白河、荆紫关、略阳三站陕西省境内控制面积达65083平方公里，占境内长江流域面积的90%。据近70年实测水文资料分析，其总径流量在20世纪80年代以前较为丰富，1950-1979年和80年代的年均径流量分别为329.30和362.14亿立方米；90年代下降明显，年均径流量为205.08亿立方米；2000年以来逐步回升，2000-2009年、2010-2019年年均径流量分别为233.30和285.07亿立方米，2020年径流量回升至391.66亿立方米。输沙量呈先减少后微弱增加态势，1950-1979年、80年代和90年代年均输沙量分别为0.55、0.20和0.07亿吨；2000-2009年、2010-2019年的年均输沙量分别为0.09和0.15亿吨；2020年输沙量为0.14亿吨，是近40年年均输沙量的1.1倍。

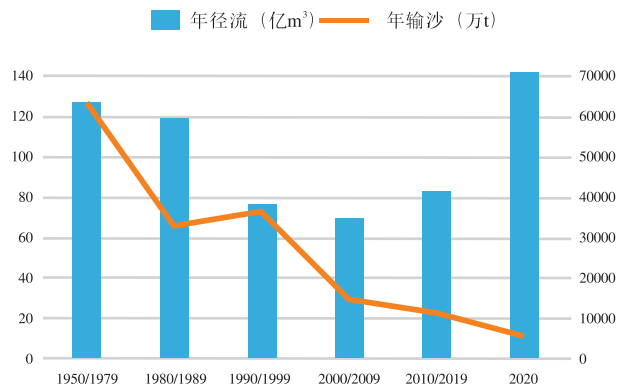


图6 陕西省黄河流域径流泥沙变化趋势

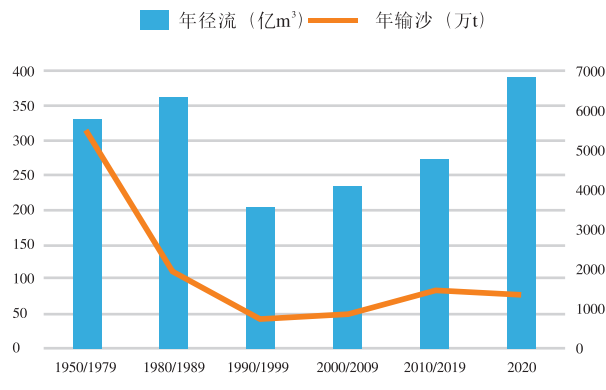


图7 陕西省长江流域径流泥沙变化趋势

表4 陕西省主要江河多年平均径流量、输沙量

流域	支流	测站	控制流域面积 (万km²)	测站控制 省内面积 (km²)	年均径流量 (亿m³)						年均输沙量 (万t)					
					1950/1979	1980/1989	1990/1999	2000/2009	2010/2019	2020	1950/1979	1980/1989	1990/1999	2000/2009	2010/2019	2020
黄河流域	皇甫川	皇甫站	0.32	363.00	1.85	1.27	0.9	0.36	0.45	0.07	685.98	489.63	291.63	109.86	354.87	50.00
	孤山川	高石崖	0.10	1001.00	1.04	0.55	0.52	0.18	0.21	0.16	2139.90	1013.21	748.16	293.74	30.25	1.23
	窟野河	温家川	0.85	3880.00	7.26	5.20	4.48	1.69	3.09	2.36	3759.74	5471.4	5699.60	358.87	115.85	0.00
	秃尾河	高家川	0.33	3253.00	1.06	3.03	2.86	2.14	2.40	2.04	2764.67	997.9	1285.6	225.95	178.54	8.80
	佳芦河	申家湾	0.11	1121.00	0.95	0.46	0.4	0.23	0.55	0.59	2350.00	460.03	692.8	214.91	205.56	16.10
	无定河	白家川	2.97	21260.00	14.51	10.36	9.34	7.54	9.18	9.97	13044.70	3777.23	6024.93	2591.00	2049.26	360.00
	清涧河	延川	0.35	3468.00	1.57	1.17	1.6	1.03	0.87	0.85	4786.33	1448.1	3744.7	1879.20	255.34	257.00
	延河	甘谷驿	0.59	5891.00	2.36	2.08	2.06	1.47	1.61	2.63	7190.67	3192	4285.8	1696.53	457.19	380.00
	仕望河	大村	0.21	2141.00	1.00	0.83	0.41	0.45	0.55	0.55	389.00	124.05	55.05	11.88	51.46	2.87
	汾川河	新市河	0.17	1662.00	0.39	0.38	0.29	0.2	0.35	0.25	95.00	255.44	207.34	72.06	174.31	0.55
	北洛河	淤头	2.56	23195.00	11.05	9.21	7.50	6.22	5.83	6.97	8819.44	5055.38	8683.1	2105.28	912.32	1070.00
	渭河	华县	10.65	41290.00	77.81	79.14	43.79	44.9	58.66	109.43	15899.86	10692.95	10716.22	4968.46	6218.30	6490.00
	洛河	灵口	0.24	2397.00	5.90	6.29	3.55	4.12	4.38	7.39	100.00	79.31	45.1	45.96	33.30	297.00
	小计		19.45	110922.00	126.75	119.97	77.70	70.53	88.14	143.26	62025.29	33056.63	42480.03	14573.70	11036.53	8933.55
长江流域	汉江	白河	5.48	54779.00	260.00	300.44	168.73	206.43	240.41	265.98	4633.26	950.44	277.59	706.70	662.31	838.00
	丹江	荆紫关	0.71	7060.00	16.70	19.69	9.34	7.65	7.66	7.13	578.00	486.85	260.34	158.84	186.80	1.88
	嘉陵江	略阳	2.84	3244.00	52.60	42.01	27.01	19.22	37.00	118.55	304.03	543.45	189.25	51.60	682.13	533.00
	小计		9.03	65083.00	329.30	362.14	205.08	233.3	285.07	391.66	5515.29	1980.74	727.18	917.14	1511.24	1372.88
	合计		28.48	176005.00	456.05	482.11	282.78	303.83	373.20	534.92	67540.58	35037.37	43207.21	15490.84	12547.77	10306.42

备注: 其中荆紫关站2019-2020年数据为合成数据

第二部分

水土流失治理

全省总体情况

2020年，全省水土保持及水保生态建设完成投资14.10亿元。共实施水土流失综合治理与生态修复面积3062.13平方公里（按投资渠道分：水利部540.44平方公里，国家相关部委1601.27平方公里，地方各级政府826.72平方公里，社会力量93.70平方公里），其中，建设梯田326.51平方公里，营造水土保持林920.36平方公里、经济林292.54平方公里，实施水土保持种草86.08平方公里，封禁治理1200.44平方公里，其他措施236.20平方公里。全年共新建及加固病险淤地坝231座，新增并通过省级审批示范园6个，修复涝池146座。

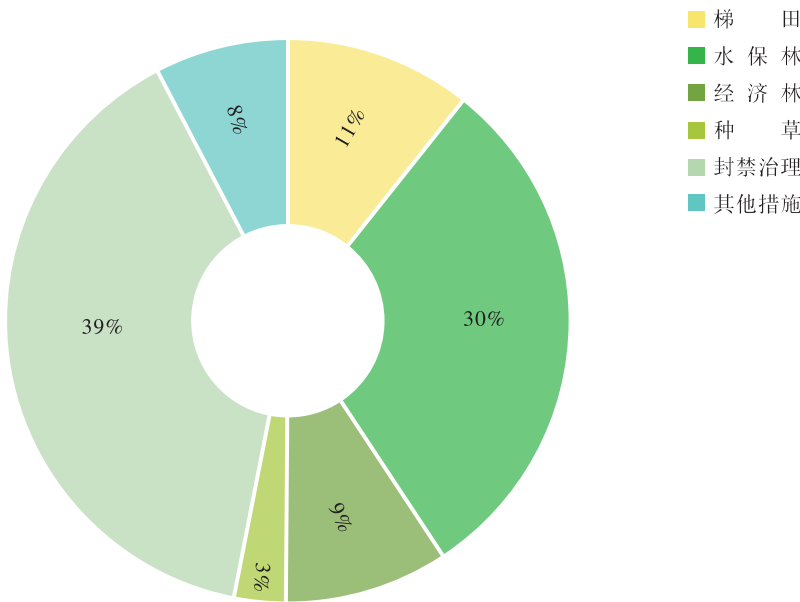


图8 2020年陕西省水土流失综合治理与生态措施比例图

表5 2020年陕西省水土流失综合治理与生态修复情况统计表

区域名称	合计(km²)	治理措施(hm²)					
		梯 田	水保林	经济林	种 草	封禁治理	其他措施
陕 西 省	3062.13	32650.58	92036.40	29254.43	8607.58	120044.33	23620.17
西 安 市	108.38	21.85	3442.06	77.18	2.20	5483.60	1810.89
宝 鸡 市	200.00	1231.00	633.00	1871.00	558.00	11027.00	4680.00
咸 阳 市	231.40	3578.00	5795.00	1730.00	0.00	8731.00	3306.00
铜 川 市	107.03	1167.25	3827.42	904.82	266.67	4537.13	0.00
渭 南 市	240.00	3255.00	11121.00	4007.00	47.00	4487.00	1083.00
延 安 市	550.11	5324.72	22123.67	2510.67	12.96	21028.23	4010.99
榆 林 市	615.93	8049.49	22198.54	6936.77	7677.71	15437.67	1293.00
汉 中 市	310.84	4234.82	3774.00	4712.38	0.00	15676.59	2686.00
安 康 市	397.02	5312.28	13616.72	4592.86	0.00	12157.28	4022.83
商 洛 市	261.00	460.56	4092.04	1798.12	0.00	19705.63	43.65
杨 凌 区	1.10	0.00	110.00	0.00	0.00	0.00	0.00
韩 城 市	38.04	15.61	1217.68	113.63	0.26	1773.20	683.81
西咸新区	1.28	0.00	85.27	0.00	42.78	0.00	0.00

全省水土保持率



水土保持率是指区域内水土保持状况良好的面积(非水土流失面积)占国土面积的比例，是反映水土保持总体状况的宏观管理指标，是水土流失预防治理效果和自然禀赋水土保持功能在空间尺度的综合体现。2020年陕西省水土保持率为68.82%，其中，陕北地区水土保持率为54.23%；关中地区水土保持率为78.39%；陕南地区水土保持率为77.88%。按水土保持三级区统计，延安中部丘陵沟壑拦沙保土区的水土保持率最低，为43.53%；秦岭北麓、南麓两个区的水土保持率均为最高，达80%，高于全省平均11个百分点。

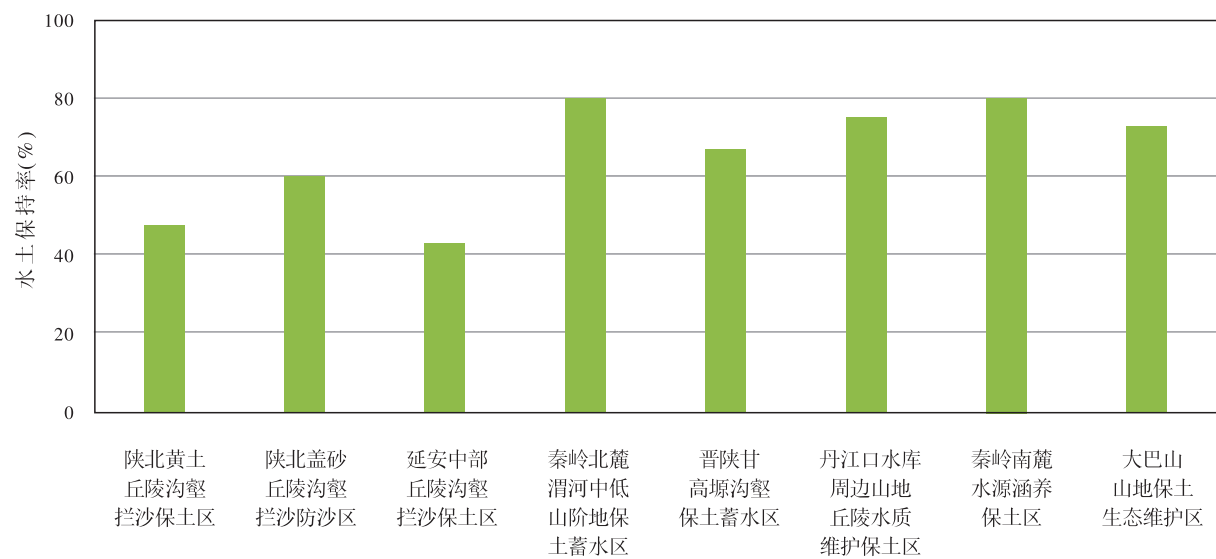


图9 2020年陕西省水土保持三级区水土保持率对比图

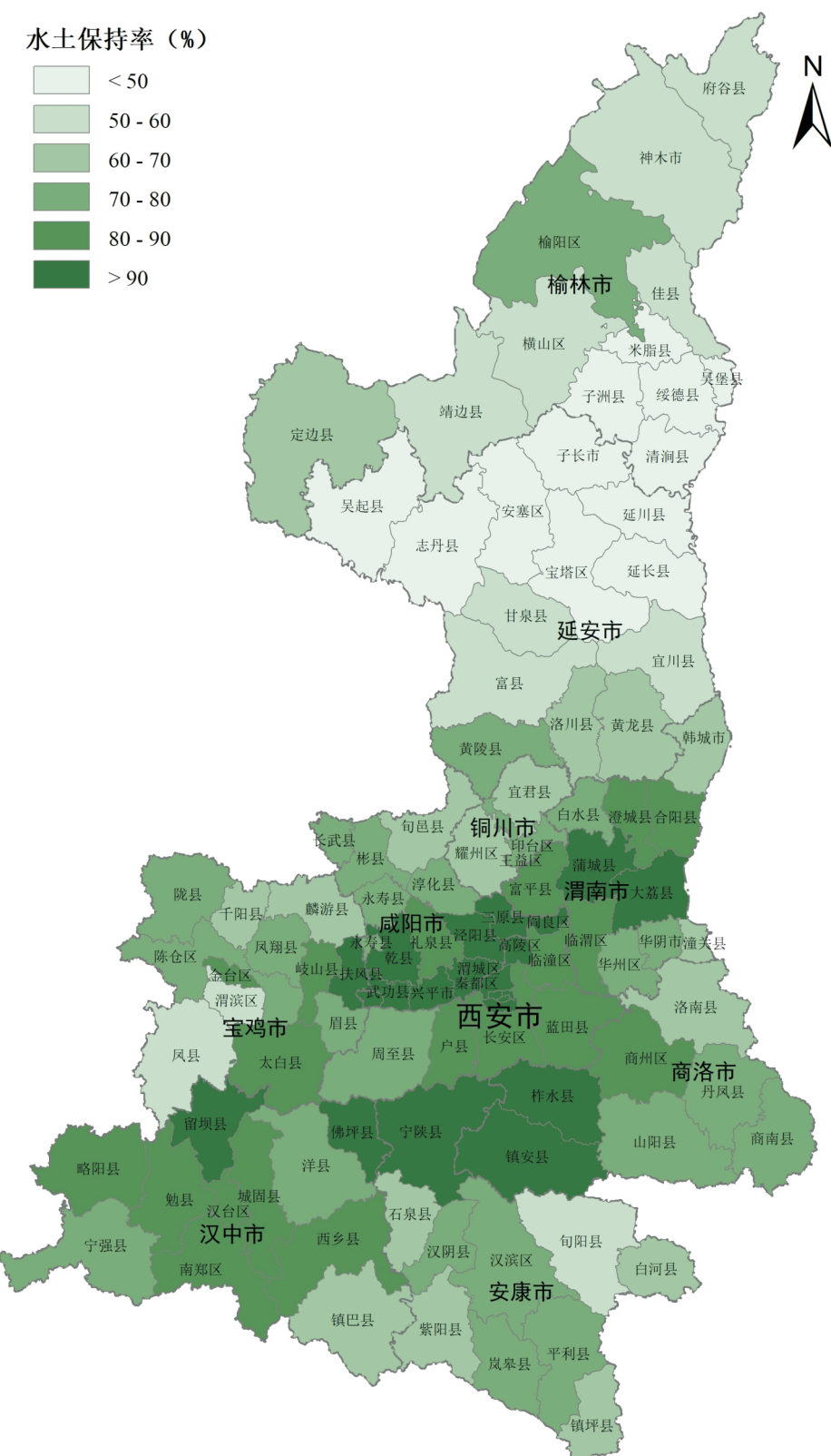


图10 2020年陕西省各县（区）水土保持率空间分布

水土保持重点项目实施情况

2020年，全省水保系统认真贯彻习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的讲话精神，统筹推进山水林田湖草沙综合治理，深入开展各项水土保持重点工程建设。在项目安排布局和实施过程中，坚持与脱贫攻坚、美丽乡村建设相结合，在综合治理水土流失的同时，因地制宜发展经济林果等特色产业，使得水土保持工程成为巩固脱贫成果，实现乡村振兴和高质量发展的有效载体。

2020年水土保持重点项目下达计划共计144977万元，其中，下达陕北地区71196万元，下达关中地区35550万元，下达陕南地区38231万元。贫困县项目资金整合后，实际完成投资共计78589.34万元（含省级940万元），其中，陕北完成投资31296.84万元，关中完成投资25557万元，陕南完成投资20795.5万元。实际建设梯田100.42平方公里，营造水土保持林164.49平方公里、经济林58.62平方公里，实施水土保持种草2.23平方公里，封禁治理436.15平方公里，完成塬面保护106.28平方公里、水源工程1185处、节水灌溉工程655处，加固病险淤地坝104座，实施生态清洁小流域示范工程4条，新增示范园6个，新建涝池、塘坝等113座。

表6 2020年陕西省各市水土保持重点项目投资和治理状况表

行政区	总面积(km²)	水土流失总面积(km²)	2020年	
			完成治理面积(km²)	完成投资（万元）
陕西省	205629	64111.30	2044.50	78589.34
省本级	/	/	/	940.00
西安市	10106	1672.52	68.10	2489.00
宝鸡市	18162	4995.62	157.04	6850.00
咸阳市	10190	1871.34	193.63	7620.00
铜川市	3881	1183.28	40.10	1350.00
渭南市	13033	2255.90	161.75	6888.00
延安市	37032	18091.16	176.00	8383.69
榆林市	42923	18503.34	261.27	22913.15
汉中市	27093	5102.49	190.53	5710.00
安康市	23535	6352.64	511.12	5230.00
商洛市	19581	4075.93	281.35	9855.50
杨陵区	93	7.08	3.60	360.00

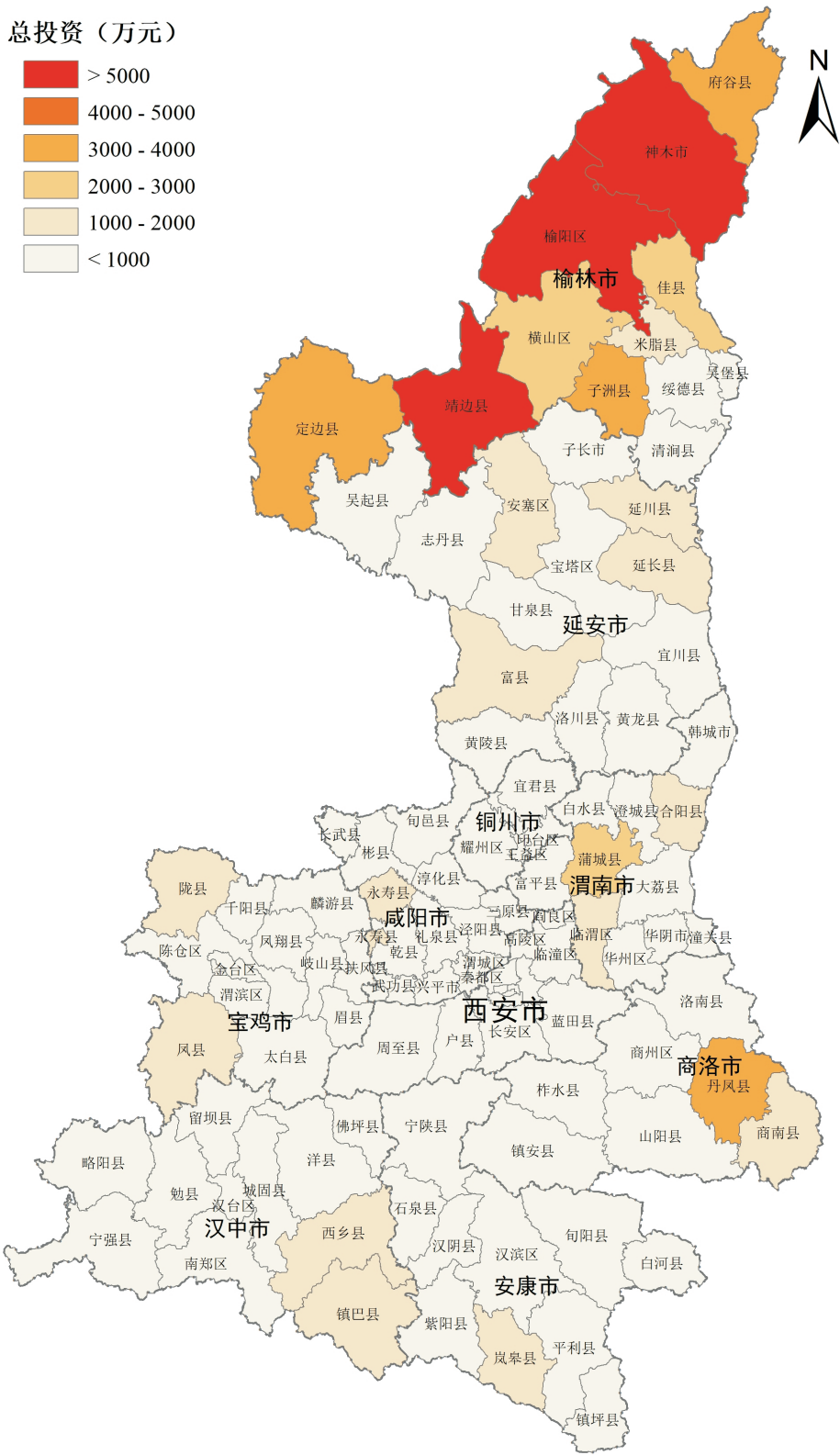


图11 2020年陕西省各县（区）水土保持重点项目投资分布情况

1、国家水土保持重点建设工程

国家水土保持重点工程自1983年实施以来，工程建设坚持以小流域为单位，山水林田路统一规划，工程、植物和农业耕作措施科学配置，把水土流失治理同整治农村人居环境、改善农业生产条件，促进特色产业发展、助力脱贫攻坚等相结合，取得了显著的生态、经济和社会效益。2020年，陕西省国家水土保持重点建设工程涉及西安市、榆林市、延安市、铜川市、宝鸡市、咸阳市、汉中市、安康市、商洛市9市36个县（区）。下达计划投资19029万元，贫困县项目整合后，完成中央投资10983.5万元。完成水土流失治理面积671.57平方公里，其中建设梯田62.19平方公里，营造水保林158.12平方公里、经济林57.68平方公里，种草2.23平方公里。

“以奖代补”试点项目旨在鼓励和引导社会力量和水土流失区广大群众积极参与水土保持工程建设，发挥财政资金撬动作用，加快推进水土流失治理。经过三年努力，全面完成水土保持工程建设“以奖代补”试点各项任务，形成了一批可复制可推广的经验做法。其中，2020年，选择榆阳区（黄土丘陵沟壑区）和商南县（陕南秦岭山区）开展了以奖代补试点工作，完成中央投资2000万元，市级配套投资50万元，撬动建设主体投资1184.86万元，中央投资和撬动资金的比例约1：0.6。完成水土流失治理面积55.08平方公里，其中建设梯田2.97平方公里，营造水保林6.37平方公里、经济林0.94平方公里，封禁治理44.8平方公里。



图12 榆林市清涧县小流域综合治理工程



图13 延安市安塞区小流域综合治理工程

2、病险淤地坝除险加固工程

淤地坝工程是行之有效地防治水土流失的重要措施之一，病险淤地坝除险加固能够持续发挥淤地坝效益，是保障广大人民群众生命财产安全的需要，对黄河流域生态文明发展的意义重大。“十三五”期间，全省黄土高原地区中型以上病险淤地坝除险加固项目中央共下达建设任务815座，计划投资66134.93万元，在资金整合及各级资金筹措的基础上，实际完成任务921座，累计完成投资64135.60万元。2020年，全省黄土高原地区病险淤地坝除险加固工程涉及榆林、延安、西安3市14个县（区），其中贫困县10个。下达计划投资9573万元，其中中央资金8157万元，地方配套资金1416万元。除贫困县外，完成投资5093.89万元，其中中央投资4530.58万元，地方配套563.31万元；除险加固淤地坝99座，其中骨干坝26座，中型坝73座；总库容3276.35万立方米，拦泥库容2566.72万立方米，可淤地面积354.58公顷。



图14 榆林市子洲县正沟淤地坝除险加固工程



图15 延安市安塞区南沟淤地坝除险加固工程

3、坡耕地水土流失综合治理工程

坡耕地是水土流失的重要来源地，也是目前广大山丘区群众赖以生存和发展的生产用地。坡耕地水土流失综合治理使陡坡耕地得到有效治理，减少了江河湖库泥沙淤积，提高了土地质量，明显增强了蓄水抗旱能力，极大改善了农业生产条件。2020年，坡耕地水土流失综合治理工程涉及宝鸡、咸阳、渭南、汉中、商洛、安康、榆林7市16个县（区）22个项目区。下达计划投资26000万元，其中中央资金20800万元，地方配套资金5200万元，计划实施坡耕地水土流失综合治理面积91.29平方公里。贫困县项目整合后，完成投资7595.13万元，其中中央资金6705万元，地方配套资金890.13万元。完成坡耕地治理任务35.26平方公里。



图16 商洛市丹凤县土门项目区坡耕地综合治理工程



图17 汉中市略阳县白水江项目区坡耕地综合治理工程

4、京津风沙源二期水土保持工程

京津风沙源治理二期工程是国家为进一步减轻京津地区风沙危害，加强重点区域沙化土地治理，遏制局部区域流沙侵蚀，构筑北方生态屏障的一项重要水土保持工程。2020年，该工程全省共涉及榆阳、神木、府谷、横山、靖边、定边六县区。共下达计划投资9805万元，其中中央投资5987万元，地方配套3818万元。贫困县项目整合后，完成投资6200.82万元，其中中央资金5889.07万元，地方配套资金311.75万元。完成小流域综合治理面积10平方公里，完成水源工程1185处、节水灌溉工程399处。



图18 神木市京津风沙源小流域综合治理工程



图19 府谷县京津风沙源小流域综合治理工程

5、黄土高原塬面保护项目

陕西省将国家黄土高原塬面保护项目建设与农村人居环境综合整治、美丽乡村建设、经果林等特色优势产业开发深度融合、一体谋划，实现了项目建设与产业发展优势互补、共同发展。2020年，全省国家农业综合开发黄土高原塬面保护项目涉及西安、宝鸡、渭南、咸阳、铜川、延安、汉中、安康和商洛9市26个县（区）。下达计划投资12486万元，塬面保护221平方公里，资金来源为中央水利发展资金。贫困县项目整合后，完成中央投资3934万元，完成塬面保护面积106.28平方公里。



图20 延安市洛川县塬面保护工程



图21 咸阳市旬邑县塬面保护工程

6、省级水利发展资金水土保持项目

2020年，省级水利发展资金水土保持项目紧紧围绕助推实施乡村振兴战略及陕西经济社会可持续发展的目标，在矿区水土流失治理、江河源头预防保护、水环境综合治理、水土保持生态长廊建设、水土保持示范园建设、淤地坝除险加固等领域全面实施。全年使用省级水利发展资金42732万元。完成水土流失综合治理面积1166.31平方公里，实施各类水土保持重点治理项目55处（项），其中治理生态清洁小流域4条，淤地坝除险加固5座，修复整治涝池113座。



图22 渭南市大荔县防风固沙林



图23 延安市黄陵矿业渣场治理

水土保持科技推广与示范

1、科技推广

2020年，全省累计投入资金约1200万元，开展了黄河流域淤地坝远程智能控制与动态安全管理试验研究，加强高标准新型淤地坝技术研究和黄河流域横向生态补偿机制研究，推进黄土高原淤地坝监测与预警系统集成与应用研究，完成了秦巴山地坡面近自然水土保持关键技术集成与示范等多个技术研究及示范推广项目。



图24 水土保持科技推广应用调研



图25 陕西省黄土高原淤地坝监测预警系统

2、水土保持示范

多年来，全省上下以习近平生态文明思想和新发展理念为指导，深入贯彻落实习总书记“十六字”治水思路，按照“山青、水秀、产优、民富、文强”的建设目标，依托国家重点水土保持项目和省级水利发展资金水土保持补偿费使用项目，坚持以小流域为单元，山水林田湖草沙统筹考虑，全省水土保持示范园从无到有，从有到强，目前已在全省不同的地貌类型区建成综合治理型、科研试验型、科普教育型、特色产业型、特色展示型等五种类型各具特色的水土保持示范园60个。

2020年，全省新增并通过省级审批示范园6个。水土保持示范园已经成为一二三产融合发展的“助推器”，美丽乡村建设的“排头兵”，生态文明建设的“风向标”。水土保持示范园工程撬动了民间资本参与，极大地促进了陕西水土保持工作理念、机制、体制创新，谱写了新时代陕西水土流失治理新篇章。



图26 绥德县辛店沟水土保持示范园



图27 永寿县云集水土保持科技示范园

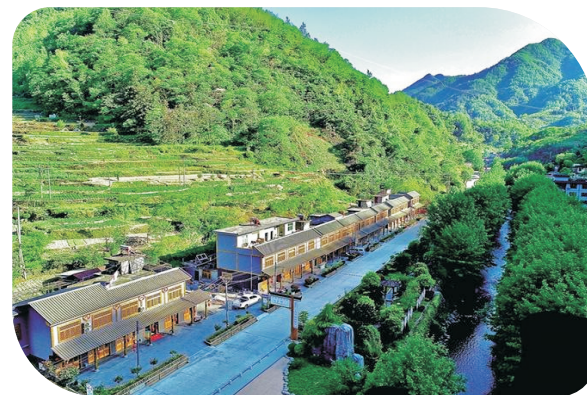


图28 岚皋县杨家院子水土保持示范园



图29 汉滨区牛蹄水土保持示范园



图30 旬阳县太极城水土保持示范园



图31 宁陕县悠然山水水土保持示范园

★ 国家级水土保持示范园

- 1 延安市延川县梁家河水土保持科技示范园
- 2 榆林市米脂县高西沟水土保持科技示范园
- 3 神东煤炭集团大柳塔煤矿水土保持科技示范园
- 4 榆林市榆阳区黄家圪崂水土保持科技示范园
- 5 西安市汉城湖水水土保持科技示范园
- 6 陕西省桃曲坡水库库区水土保持科技示范园
- 7 宝鸡市金台区代家湾水土保持科技示范园
- 8 咸阳市泾阳麦秸沟水土保持科技示范园
- 9 咸阳市三原县东沟水土保持科技示范园
- 10 渭南市槐园水土保持科技示范园
- 11 渭南市临渭区鸿鹤谷水土保持科技示范园
- 12 渭南市澄城县吴坡水土保持科技示范园
- 13 商洛市丹凤县桃花谷水土保持科技示范园
- 14 汉中市西乡县樱桃沟水土保持科技示范园
- 15 安康市平利县长安河水水土保持科技示范园
- 16 安康市石泉县杨柳水土保持科技示范园
- 17 安康市汉滨区龙须沟水土保持科技示范园
- 18 安康市白河县天宝水土保持科技示范园
- 19 长武黄土高原农业生态试验站
- 20 安塞水土保持综合试验站
- 21 神木侵蚀与环境试验站

▲ 省级水土保持示范园

▲ 已有省级示范园 ▲ 2020年新增省级示范园

- 1 延安市安塞县南沟水土保持示范园
- 2 延安市宝塔区丰富川水土保持示范园
- 3 延安市子长县龙虎山水水土保持示范园
- 4 榆林市神木县杨柳沟水土保持示范园
- 5 榆林市绥德县乾坤湾水土保持示范园
- 6 榆林市辛店沟水土保持示范园
- 7 榆林市绥德县龙湾水土保持示范园
- 8 榆林市榆阳区黑龙潭水土保持示范园
- 9 榆林市榆阳区赵家砭水土保持示范园
- 10 西安市渭河城市段水土保持示范园
- 11 铜川市宜君县福地湖水水土保持示范园
- 12 铜川市宜君县旱作梯田水土保持示范园
- 13 宝鸡市凤县月亮湾水土保持示范园
- 14 宝鸡市千阳县段家湾水土保持示范园
- 15 宝鸡市眉县渭河水水土保持示范园
- 16 宝鸡市太白县翠矶山水水土保持示范园
- 17 宝鸡市金台区六川河水水土保持示范园
- 18 宝鸡市陈仓区北坡水土保持示范园
- 19 宝鸡市岐山县凤鸣湖水水土保持示范园
- 20 宝鸡市凤翔县雍城湖水水土保持示范园
- 21 咸阳市永寿县云集水土保持示范园
- 22 蒲城县洛河生态水土保持示范园
- 23 渭南市澄城县西河水水土保持示范园
- 24 渭南市大荔县花城水土保持示范园
- 25 渭南市大荔县同州湖水水土保持示范园
- 26 渭南市富平县荆山塬水土保持示范园
- 27 杨陵区韦水河水水土保持示范园
- 28 汉中市洋县牛头坡水土保持示范园
- 29 汉中市勉县新云水土保持示范园
- 30 汉中市宁强县肖家坝水土保持示范园
- 31 汉中市城固县古路坝水土保持示范园
- 32 安康市汉滨区三条岭水土保持示范园
- 33 安康市汉滨区牛蹄水土保持示范园
- 34 安康市白河县蔓营水土保持示范园
- 35 安康市宁陕县悠然山水水土保持示范园
- 36 安康市旬阳县太极城水土保持示范园
- 37 安康市岚皋县杨家院子水土保持示范园
- 38 商洛市商州区江山水土保持示范园
- 39 商洛市山阳县漫川关水土保持示范园

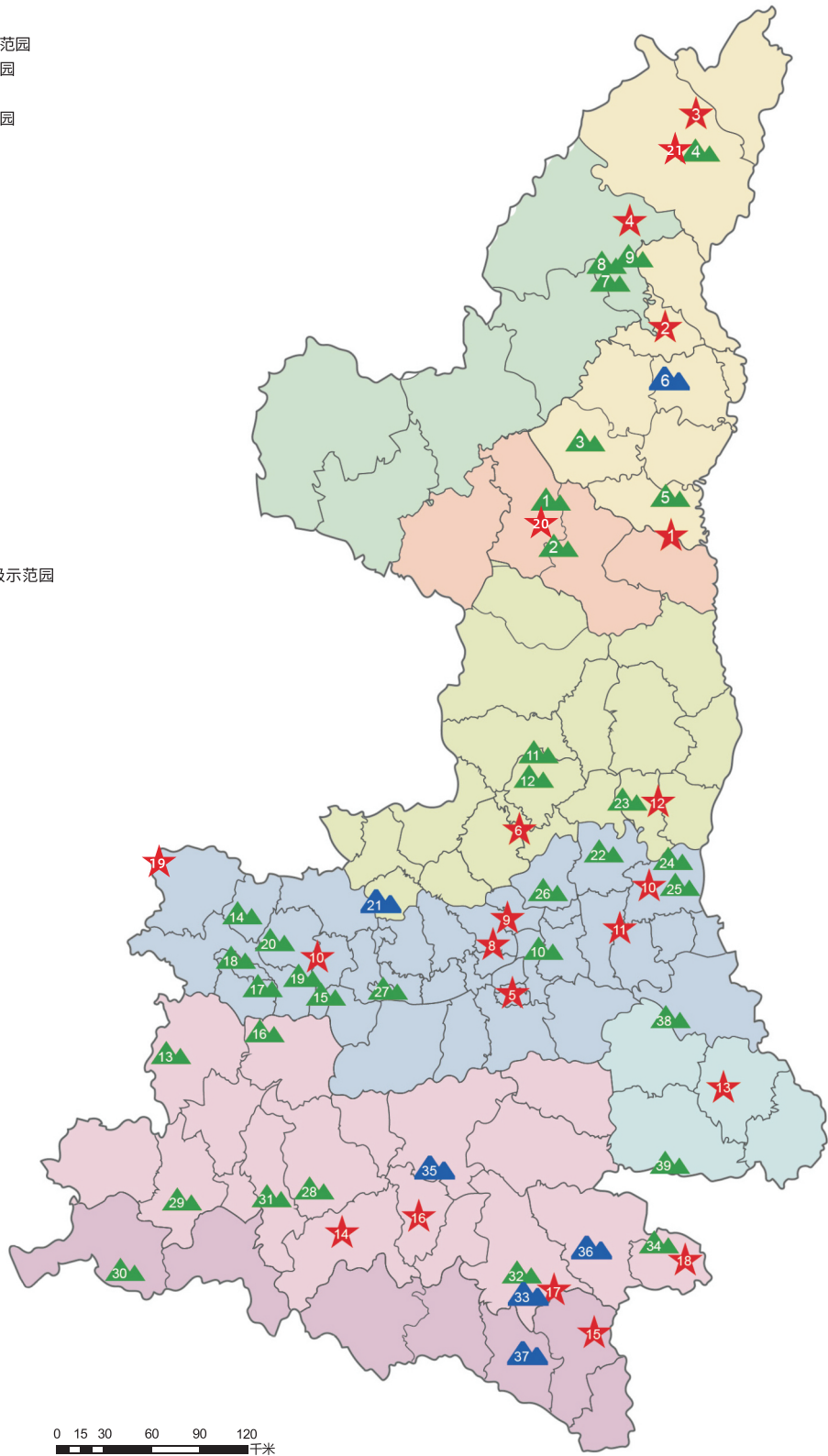


图32 陕西省水土保持示范园全省分布示意图

第三部分

水土保持监督管理

政策法规配套制度建设

2020年，按照国务院进一步深化“放管服”改革总体要求，陕西省积极探索，深化推进水土保持法制化进程，有效提升了生产建设项目水土保持工作效能。一是精简规范水土保持方案审批程序。全面推行水土保持区域评估和承诺制管理，简化报备事项工作流程；建立省级水土保持方案专家库，公布第一批水土保持方案专家库专家名单，研究制定了《陕西省生产建设项目水土保持方案专家库管理办法》。二是优化政务服务，推进信息公开共享。编制印发了8000册《陕西省生产建设项目水土保持工作指南（2020版）》，明确生产建设单位水土保持法定责任和义务，制定相关服务指南和办事流程；完善“陕西水土保持”网站栏目设置，突出政务服务咨询功能，为从业者提供高效便捷服务；实行水土保持许可和报备信息全公开，主动接受社会监督。三是积极践行新时代水土保持监管高质量发展。为深入贯彻习近平总书记来陕视察重要讲话重要指示精神和在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的重要讲话精神，陕西省水利厅印发了《关于成立陕西省黄河流域生产建设项目水土保持专项整治行动领导小组的通知》等文件；为促进水土流失防治，改善生态环境，确保机构改革后水土保持补偿费征收工作顺利开展，陕西省水利厅与陕西省财政厅等四部门联合下发了《陕西省财政厅等五部门关于明确水土保持补偿费征收问题的通知》。



水土保持方案审批

2020年，全省审批各类生产建设项目水土保持方案1638个，人为水土流失防治责任范围445.26平方公里，水土保持估算投资为119.75亿元。其中：省级审批生产建设项目水土保持方案56个，涉及水土流失防治责任范围114.91平方公里，计划投入水土流失防治资金32.58亿元；市级审批生产建设项目水土保持方案282个，县级审批生产建设项目水土保持方案1300个，涉及水土流失防治责任范围330.35平方公里，计划投入水土流失防治资金87.17亿元。

表7 2020年陕西省水土保持方案审批情况

区域名称	审批数量（个）			方案确定的防治责任范围（km ² ）	计划水土保持投资（亿元）
	合计	市级	县级		
省 级	56	/	/	114.91	32.58
西安市	265	43	222	44.14	41.58
宝鸡市	194	26	168	22.13	5.41
咸阳市	176	20	156	57.14	7.78
铜川市	26	10	16	3.05	0.96
渭南市	188	36	152	21.79	2.94
延安市	147	53	94	97.67	6.00
榆林市	303	44	259	65.81	9.70
汉中市	130	18	112	8.00	3.95
安康市	84	4	80	4.26	1.36
商洛市	45	10	35	4.44	6.59
杨陵区	15	9	6	1.19	0.68
韩城市	9	9	0	0.73	0.22
合 计	1638	282	1300	445.26	119.75

水土保持设施验收报备与核查

2020年，全省共有308个生产建设项目完成水土保持设施自主验收报备工作，其中：省级备案项目18个、市县备案项目290个。开展生产建设项目水土保持设施验收核查项目157个，其中省级核查项目15个，市县核查项目142个，核查合格率为98%。

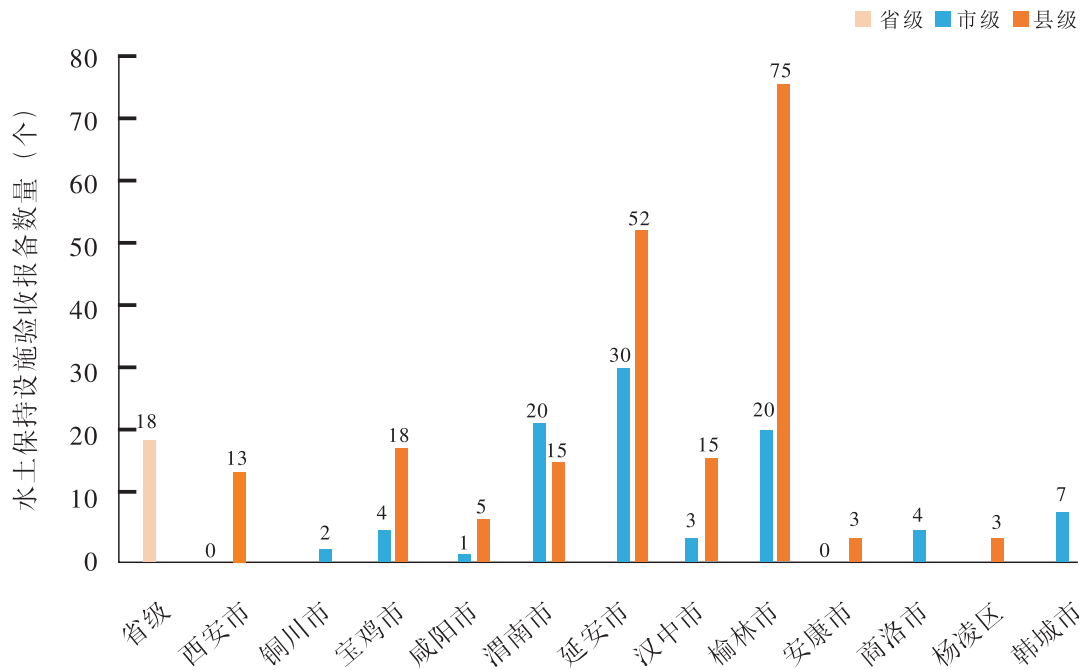


图33 2020年陕西省水土保持设施验收报备数量

水土保持补偿费征收使用

2020年，陕西省共依法征收水土保持补偿费31.01亿元，其中：征收煤炭、石油、天然气资源开采生产期水土保持补偿费25.52亿元，征收生产建设项目建设期水土保持补偿费5.49亿元（省级征收1.18亿元，市县征收4.31亿元）。省级安排使用水土保持补偿费4.27亿元，用于小流域治理、淤地坝除险加固等项目。

表8 2020年陕西省水土保持补偿费征收使用情况

单位：万元

区域名称	地税代征煤油气资源开采水土保持补偿费征收	行业征收生产建设项目水土保持补偿费（含其他年度）	2020应缴水土保持补偿费	省级安排使用水土保持补偿费
省 级	/	11836	12842	940
西安市	0	2357	4940.8	1545
宝鸡市	2354	1321	2063	4100
咸阳市	10829	2258	2591	4470
铜川市	1314	1299	495	1350
渭南市	1798	2771	2778	3895
延安市	25190	9026	4853	5080
榆林市	213727	21366	11659	6172
汉中市	1	910	1004	5210
安康市	0	602	509	4630
商洛市	0	648	756	4700
杨凌区	0	308	203	360
韩城市	0	227	124	280
合 计	255213	54929	44817.8	42732



水土保持监督执法

2020年，全省各级水行政主管部门和水土保持监督管理机构加强事中事后监管，严格责任追究。积极推行水土保持“双随机一公开”监管机制，依法依规开展水土保持方案实施情况跟踪检查，各级共检查生产建设项目6171个，其中：省级314个（书面检查167个、现场检查147个），市县5827个（书面检查3387个、现场检查2470个）。不断加大监督执法力度，严厉查处各类水土保持违法违规行为，各级依法采取行政处理措施、实施行政处罚或行政强制，共下达责停、限期补办手续、限期缴纳水土保持补偿费执法文书2523件，立案数40起、结案数18起。充分运用信用监管，实行联合惩戒。将4个生产建设项目市场主体列入水土保持“重点关注名单”，对7个存在严重水土保持违法行为的生产建设项目进行通报并挂牌督办。

按照水利部统一部署开展陕西省黄河流域生产建设项目水土保持专项整治行动，重点针对“未批先建”、“未批先变”、“未实施防治措施”、“未开展监测”、“未验先投”、“未缴纳补偿费”、“河湖弃渣”等七类违法违规行为，核实排查生产建设项目3965个，认定违法违规项目1112个，下发《责令改正水土保持违法行为通知书》1094份。同时对于问题较为突出的交通建设类项目开展了专项督办，并与陕西省交通运输厅联合下发了《关于进一步加强公路建设项目水土保持工作的通知》。

水土保持遥感监管

2020年，陕西省全面开展生产建设项目水土保持区域遥感监管，全省现场复核疑似扰动图斑7545个，经复核属于生产建设项目扰动图斑3050个，其中，未见明显违规图斑1543个，占比50.59%；未批先建图斑1407个，占比46.13%，超出防治责任范围图斑40个，占比1.31%，未批先弃（渣场）图斑11个，占比0.36%。扰动面积265.45平方公里，涉及生产建设项目2336个，其中：合规项目1173个，违规项目1163个，下发整改意见1163个。

表9 2020年陕西省生产建设项目水土保持遥感监管图斑核查情况

区域名称	核查图斑总数（个）	生产建设项目图斑（个）	生产建设项目（个）	生产建设项目图斑面积（hm ² ）	违法违规项目（个）	未批先建（个）	2020年12月31日前完成整改（个）
西安市	849	377	352	3135.11	270	252	260
宝鸡市	530	239	197	1715.69	107	92	39
咸阳市	901	363	302	2510.63	165	157	95
铜川市	204	95	89	624.23	49	44	10
渭南市	1194	310	253	1594.37	148	147	56
延安市	1268	712	331	3365.02	96	86	46
榆林市	1012	384	334	9023.34	112	98	68
汉中市	486	130	108	849.95	36	33	29
安康市	372	133	89	919.51	41	40	18
商洛市	393	102	90	623.64	46	44	5
杨凌区	34	23	23	186.99	15	14	0
韩城市	32	13	13	280.35	0	0	0
西咸新区	270	169	155	1716.34	78	76	73
合计	7545	3050	2336	26545.17	1163	1083	699

第四部分

水土保持监测

水土保持监测站网

陕西省水土保持监测通过建设径流小区监测站、小流域综合监测站，共建水文泥沙监测站点和整合科研院所站点等方式，已形成三级监测网络管理体系，其中自有站点31个（一级站点12个，二级站点19个），流域机构和科研院所共享站点9个（均为一级站点），共享水文站19个（均为三级站点）。

表10 陕西省水土保持监测站点情况及分类表

分类	分级	序号	全国水土保持区划三级区	站点名称	地理位置	所属单位
自有站点	一级	1	陕北黄土丘陵沟壑区Ⅱ沙保土区	清涧县鱼沟控制站	清涧县	清涧县水资源服务中心
	二级	2	陕北黄土丘陵沟壑区Ⅱ沙保土区	子长市龙虎山水保监测点 ^a	子长市	子长市水土保持工作队
	二级	3	陕北盖沙丘陵沟壑区Ⅱ沙防沙区	定边县八里河坡面径流场	定边县	定边县水土保持工作站
	一级	4	陕北盖沙丘陵沟壑区Ⅱ沙防沙区	靖边县黄蒿塬风蚀监测站	靖边县	靖边县水土保持工作站
	二级	5	陕北盖沙丘陵沟壑区Ⅱ沙防沙区	横山区黑墩塬风蚀监测站 ^a	横山区	横山区水土保持监督站
	二级	6	陕北盖沙丘陵沟壑区Ⅱ沙防沙区	沙界小流域综合观测场 ^a	横山区	横山区水土保持监督站
	二级	7	陕北盖沙丘陵沟壑区Ⅱ沙防沙区	杨兴庄综合观测站 ^a	横山区	横山区水土保持监督站
	一级	8	延安中部丘陵沟壑区Ⅱ沙保土区	王皮湾观测场	宝塔区	延安市水土保持监测分站
	二级	9	陕北黄土高原沟壑保土蓄水区	谷咀沟坡面径流场	洛川县	洛川县水土保持工作队
	一级	10	陕北黄土高原沟壑保土蓄水区	泉子沟小流域综合观测站	耀州区	铜川市水土保持监测站
	二级	11	陕北黄土高原沟壑保土蓄水区	姚峪沟坡面径流观测场	旬邑县	旬邑县水土保持工作站
	二级	12	秦岭北麓渭河中低山阶地保土蓄水区	槐园风蚀监测站点	大荔县	渭南市水土保持和移民工作中心
	二级	13	秦岭北麓渭河中低山阶地保土蓄水区	大荔县坡面径流场 ^a	大荔县	大荔县水土保持和移民工作中心
	二级	14	秦岭北麓渭河中低山阶地保土蓄水区	燕家庄径流场监测场	凤翔县	凤翔县水土保持工作站
	二级	15	秦岭北麓渭河中低山阶地保土蓄水区	麦秸沟坡面径流观测场	泾阳县	泾阳县水土保持工作站
	一级	16	秦岭北麓渭河中低山阶地保土蓄水区	陕西省关中水土保持监测实验基地 ^b	临渭区	陕西省水土保持生态环境监测中心
	一级	17	秦岭北麓渭河中低山阶地保土蓄水区	清河小流域综合观测站	蓝田县	蓝田县水土保持工作站
	二级	18	秦岭北麓渭河中低山阶地保土蓄水区	故城径流场监测点	华州区	华州区水土保持和移民工作中心
	二级	19	秦岭北麓渭河中低山阶地保土蓄水区	段坊沟控制站监测点	千阳县	千阳县水土保持工作站
	二级	20	秦岭北麓渭河中低山阶地保土蓄水区	沙坪监测点	洛南县	洛南县水土保持工作站
	二级	21	丹江口水库周边山地丘陵水质维护保土区	水沟监测点 ^b	商州区	商洛市水土流失监测分站
	一级	22	丹江口水库周边山地丘陵水质维护保土区	桃花谷监测点	丹凤县	丹凤县桃花谷水保示范园管理办公室
	一级	23	丹江口水库周边山地丘陵水质维护保土区	鸚鵡沟小流域综合观测场	商南县	商南县水土保持工作站
	一级	24	秦岭南麓水源涵养保土区	陕西省柞水水土保持监测试验站 ^b	柞水县	陕西省水土保持生态环境监测中心

分类	分级	序号	全国水土保持区划三级区	站点名称	地理位置	所属单位
自有站点	二级	25	秦岭南麓水源涵养保土区	磨石沟小流域综合观测站 ^a	镇安县	镇安县水土保持工作站
	一级	26	秦岭南麓水源涵养保土区	安家沟小流域综合观测站	城固县	城固县水土保持工作站
	二级	27	秦岭南麓水源涵养保土区	凤凰山混合侵蚀监测点	略阳县	略阳县水土保持工作站
	一级	28	秦岭南麓水源涵养保土区	樱桃沟监测点	西乡县	西乡县水土保持局
	一级	29	秦岭南麓水源涵养保土区	杨柳综合观测场	石泉县	石泉县水土保持工作站
	二级	30	秦岭南麓水源涵养保土区	小档沟监测点	汉滨区	汉滨区水土保持管理站
	二级	31	大巴山山地保土生态维护区	柳林沟监测点	镇巴县	镇巴县水土保持工作站
驻陕机构	一级	1	晋陕甘高塬沟壑保土蓄水区	曹沟坡面径流场	长武县	中国科学院水土保持研究所
	一级	2		松峪沟坡面径流场	宜川县	中国科学院水土保持研究所
	一级	3		富县坡面径流场	富 县	中国科学院水土保持研究所
	一级	4	秦岭北麓—渭河中低山阶地保土蓄水区	竹峪坡面径流场	周至县	西北农林科技大学
	一级	5		后沟坡面径流场	杨陵区	中国科学院水土保持研究所
	一级	6	陕北盖沙丘陵沟壑拦沙防沙区	红石桥风蚀观测场	榆阳区	黄委晋陕蒙监督局
	一级	7	陕北黄土丘陵沟壑拦沙保土区	韭园沟小流域综合观测站	绥德县	黄河水土保持绥德治理监督局
	一级	8		六道沟坡面径流场	神木市	中国科学院水土保持研究所
	一级	9	延安中部丘陵沟壑拦沙保土区	纸坊沟小流域综合观测站	安塞区	中国科学院水土保持研究所
水文站	三级	1	秦岭南麓水源涵养保土区	西乡水文站	西乡县	陕西省水文局
	三级	2		白河水文站	白河县	长江水利委员会
	三级	3		鹦鸽（二）水文站	太白县	陕西省水文局
	三级	4	秦岭北麓—渭河中低山阶地保土蓄水区	千阳水文站	千阳县	陕西省水文局
	三级	5		张家山水文站	泾阳县	陕西省水文局
	三级	6		状头水文站	蒲城县	陕西省水文局
	三级	7		潼关（八）水文站	潼关县	黄河水利委员会
	三级	8	延安中部丘陵沟壑拦沙保土区	志丹（二）水文站	志丹县	陕西省水文局
	三级	9		甘谷驿水文站	宝塔区	黄河水利委员会
	三级	10	陕北盖沙丘陵沟壑拦沙防沙区	赵石窑（四）水文站	横山区	陕西省水文局
	三级	11	陕北黄土丘陵沟壑拦沙保土区	新庙水文站	府谷县	黄河水利委员会
	三级	12		黄埔（二）水文站	府谷县	黄河水利委员会
	三级	13		绥德水文站	绥德县	陕西省水文局
	三级	14		白家川水文站	清涧县	黄河水利委员会
	三级	15		王道恒塔（三）水文站	神木市	黄河水利委员会
	三级	16		高家川（二）水文站	神木市	黄河水利委员会
	三级	17	晋陕甘高塬沟壑保土蓄水区	张村驿水文站	富 县	黄河水利委员会
	三级	18		新市河水文站	宜川县	黄河水利委员会
	三级	19		黄陵水文站	黄陵县	陕西省水文局

注：“a”代表新增站点；“b”代表站点更名；“c”代表站点位置变化。



图34 延安市宝塔区王皮湾小流域观测场



图35 神木市六道沟坡面径流试验场



图36 泾阳县麦秸沟坡面径流观测场

典型站点监测成果

陕西省水土流失主要以水力侵蚀为主，水土流失典型监测站点主要包括小流域控制站和坡面径流场，主要开展径流和泥沙的地面观测工作，取得了大量的观测数据，并完成了年度监测报告。



表11 2020年陕西省小流域控制站径流量和泥沙量观测结果

观测单位	控制站名	控制站位置	观测环境（条件）		观测结果	
					水文参数	2020年
延安市水土保持监测站	王皮湾小流域	东经: 109°18′3″ 北纬: 36°38′17″	控制面积	5.13km ²	年降水量（mm）	592.8
			土质	黄绵土	年径流量（万m ³ ）	14.09
			地形	黄土丘陵沟壑区	年输沙量（t）	1859.07
蓝田县水土保持工作站	清河小流域	东经: 109°10′57″ 北纬: 109°16′31″	控制面积	28.33km ²	年降水量（mm）	605.4
			土质	褐土、壤土 白瘠土、红色土	年径流量（万m ³ ）	83.88
			地形	山地	年输沙量（t）	1614.81
城固县水土保持工作站	安家沟小流域	东经: 107°12′45″ 北纬: 32°55′50″	控制面积	3.65km ²	年降水量（mm）	825.50
			土质	石渣土	年径流量（万m ³ ）	226.89
			地形	山地	年输沙量（t）	101.00

表12 小流域径流小区土壤流失量观测结果

控制站名	小区编号	观测环境（条件）		观测结果	
王皮湾小流域	3	小区面积	1100m ²	径流深	土壤流失
		措施名称	侧柏	4.5mm	49t/km ²
		坡度	25		
	4	小区面积	100m ²	径流深	土壤流失
		措施名称	杏树	6.3mm	217t/km ²
		坡度	25		
	7	小区面积	100m ²	径流深	土壤流失
		措施名称	刺槐	8.8mm	390t/km ²
		坡度	25		
	9	小区面积	100m ²	径流深	土壤流失
		措施名称	裸露地	18.2mm	787t/km ²
		坡度	25		
清河小流域	10	小区面积	100m ²	径流深	土壤流失
		措施名称	核桃	20.6mm	6198t/km ²
		坡度	25		
	11	小区面积	100m ²	径流深	土壤流失
		措施名称	紫花苜蓿	11.2mm	2313t/km ²
		坡度	25		
	12	小区面积	100m ²	径流深	土壤流失
		措施名称	裸地	1.3 mm	0.253t/km ²
		坡度	15		
	19	小区面积	100m ²	径流深	土壤流失
		措施名称	香豌豆（牧草）	0mm	0 t/km ²
		坡度	15		
安家沟小流域	2	小区面积	60m ²	径流深	土壤流失
		措施名称	等高耕作	9.6mm	1652t/km ²
		坡度	24		
	3	小区面积	60m ²	径流深	土壤流失
		措施名称	乔木林地	7.2mm	129t/km ²
		坡度	20		
	5	小区面积	60m ²	径流深	土壤流失
		措施名称	草地	6.5mm	132 t/km ²
		坡度	27		
	7	小区面积	60m ²	径流深	土壤流失
		措施名称	等高耕作	10.3mm	1650t/km ²
		坡度	35		

各市（区）坡耕地动态监测

坡耕地是水土流失的主要来源，也是水土流失治理的重点区域。通过监测，截至2020年底，陕西省耕地总面积为33288.64平方公里，其中坡耕地总面积为10582.58平方公里，占耕地总面积的31.79%，其中6°～15°坡耕地面积为5047.31平方公里，占耕地总面积的15.16%；15°～25°坡耕地面积为3466.86平方公里，占耕地总面积的10.41%；25°以上的坡耕地面积为2068.41平方公里，占耕地总面积的6.21%。陕西省未来可以完全治理的坡耕地占比居前三位为榆林市、延安市、咸阳市。

表13 2020年陕西省不同坡度等级耕地面积统计表

单位: km²

区域名称	不同坡度等级耕地面积						梯田面积
	小计	≤2°	2°～6°	6°～15°	15°～25°	>25°	
陕西省	27506.08	13270.83	3652.67	5047.31	3466.86	2068.41	5782.56
西安市	1731.44	1557.30	30.93	80.55	61.36	1.30	204.22
宝鸡市	2442.74	1497.02	262.67	424.40	201.54	57.11	838.38
咸阳市	3020.98	1753.32	478.02	571.53	171.8	46.31	287.03
铜川市	671.30	86.79	168.54	299.42	101.12	15.43	438.29
渭南市	3767.86	3575.30	44.11	95.14	52.96	0.35	368.41
延安市	1951.04	436.28	391.80	665.63	353.27	104.06	1323.98
榆林市	7033.62	2296.52	1903.29	1860.97	764.34	208.50	1483.15
汉中市	3036.05	1358.56	143.37	409.31	589.66	535.15	326.66
安康市	2112.09	429.47	61.64	276.63	706.23	638.12	318.86
商洛市	1600.69	226.75	119.46	335.43	458.24	460.81	152.99
杨陵区	23.40	23.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
韩城市	114.87	30.12	48.84	28.30	6.34	1.27	40.58

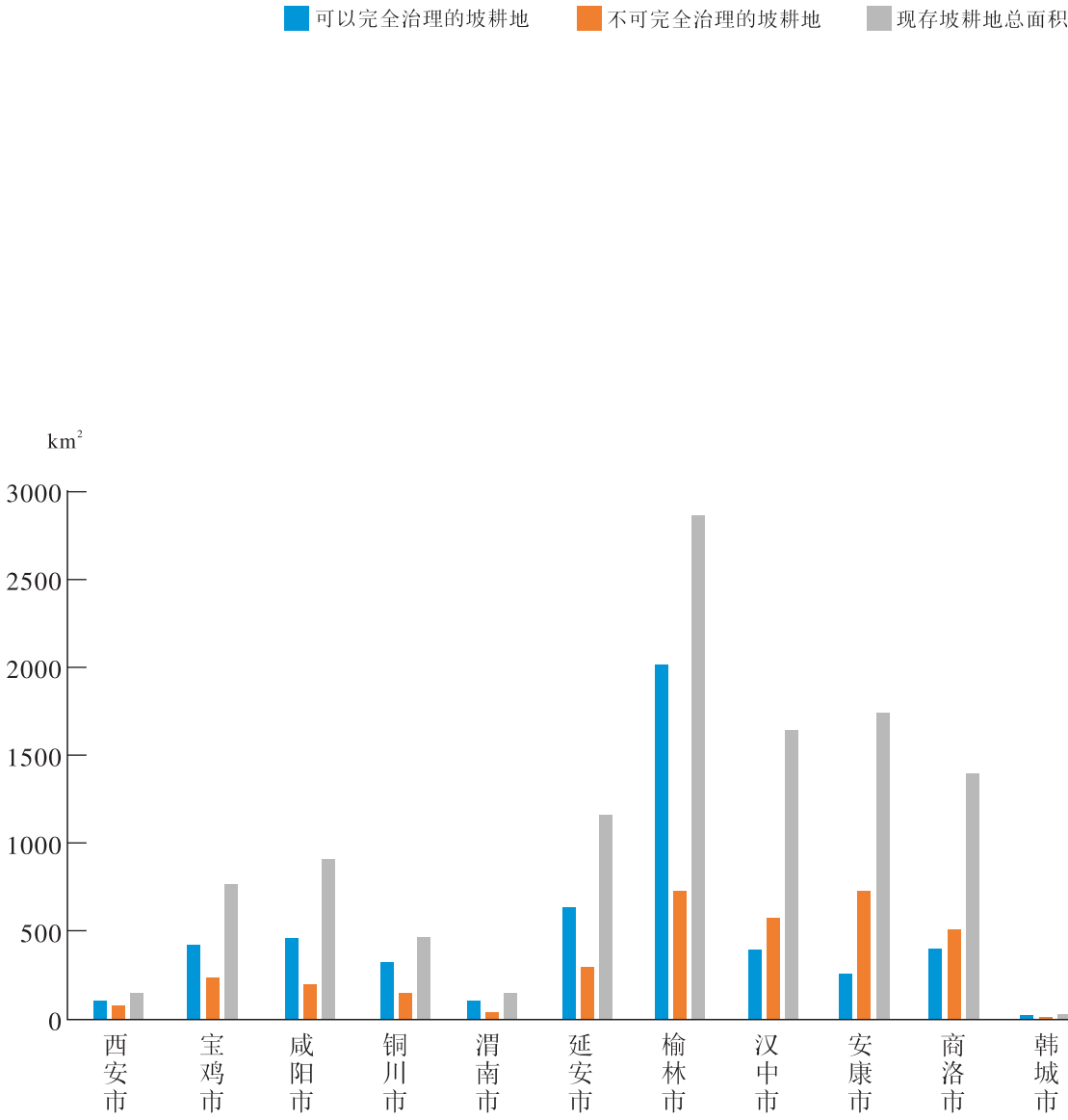


图37 2020年陕西省各市（区）坡耕地分类面积对比图

淤地坝动态监测

截止2020年底，陕西省共建成淤地坝共34008座，占全国淤地坝总数的一半以上。其中，大型（骨干）坝2645座，中小型坝31363座。总库容达67.62亿立方米，拦泥库容52.62亿立方米，已累计拦泥57亿吨，可淤地面积116万亩，已淤地86万亩，每年可产粮食3亿多公斤。同时，有5646座淤地坝以坝带路，解决交通；有481座淤地坝发展高效农业，年产值达2100多万元；有600多座淤地坝解决当地数十万人的人畜饮水水源；400多座淤地坝利用蓄水灌溉耕地面积3万余亩；600多座淤地坝发展养殖；现有淤地坝保护下游耕地面积36万亩。

按行政区划分，榆林市共有淤地坝22023座（骨干坝、中型坝和小型坝分别为1903座、7393座和12727座），延安市共有淤地坝11508座（骨干坝、中型坝和小型坝分别为649座、1857座和9002座），关中各市淤地坝477座（骨干坝、中型坝和小型坝分别为93座、111座和273座），榆林和延安2市淤地坝33531座，占全省淤地坝的98.6%。

“十四五”期间，黄河粗泥沙集中来源区拦沙工程一期项目启动实施，全省将新建淤地、拦沙工程2700座，除险加固淤地坝1990座，提质增效1095座，规划总投资81亿元，可新增坝地15万亩，每年可实现减沙0.24亿吨。

表14 陕西省中型以上淤地坝分布及其特性表

市名称	基本情况									
	淤地坝(座)				控制面积 (km ²)	总库容 (万m ³)	拦泥库容 (万m ³)	已淤库容 (万m ³)	可淤地 (亩)	已淤地 (亩)
	合计	骨干坝	中型坝	小型坝						
陕西省	34008	2645	9361	22002	37207.04	676241.14	524710.68	419877.79	1162700.55	859131.02
榆林市	22023	1903	7393	12727	27494.31	457657.85	367768.67	319895.51	668407.38	506946.87
延安市	11508	649	1857	9002	8495.34	208656.05	152620.81	98986.90	479753.20	345508.48
铜川市	112	7	13	92	241.32	885.27	366.13	52.86	3784.75	2670.00
渭南市	147	37	35	75	399.41	4081.17	1897.43	450.98	5234.70	2199.30
韩城市	18	1	7	10	45.92	149.60	98.50	46.60	151.30	55.70
宝鸡市	118	23	25	70	375.29	2388.68	858.22	154.71	2639.60	495.53
咸阳市	37	18	19	0	89.92	1779.28	803.02	268.88	1897.77	1218.14
西安市	45	7	12	26	65.53	643.25	297.90	21.35	831.85	37.00

第五部分

水土保持大事记



1月16日

陕西省水利厅高质量完成黄河流域旱作梯田和淤地坝建设需求分析报告。水利部水保司蒲朝勇司长2019年11月来陕调研，要求陕西就旱作梯田和淤地坝建设需求进行调研分析。陕西省水利厅高度重视，立即组织并制定了详细的工作方案，经过征求意见、专家审查，多次修改后，最终形成了高质量的黄河流域旱作梯田和淤地坝建设需求分析报告。为陕西省今后淤地坝和旱作梯田建设工作提供新的思路和方法。

2月24日

为深入贯彻水利改革发展总基调和部党组决策部署，全面落实全国水利工作会议精神，扎实做好2020年度水土保持强监管补短板工作，切实管住人为水土流失，加快重点地区治理速度，推动水土保持强监管补短板见实效、上台阶，水利部办公厅印发《2020年水土保持工作要点》。

4月8日

陕西省水利厅组织召开全省水土保持工作视频会议，安排部署全省水土保持工作。陕西省水利厅副厅长管黎宏出席会议并讲话。管黎宏要求，各级要秉持“绿水青山就是金山银山”的发展理念。坚定不移践行水利改革发展总基调，全面落实全国水土保持工作会议精神，推动水土保持强监管补短板落地见效，全力开创陕西省水土保持生态建设新局面。

5月8日-12日

陕西省省委政研室副主任宫曦岭一行，先后深入西安市、商洛市、延安市、榆林市，对陕西省水土保持工作进行了深入调查研究，并向省委主要领导提交了《推进陕西省水土保持工作需要重点关注和解决的几个问题》和《陕西省淤地坝建设的问题和建议》两份调研报告。

5月14日

陕西省水利厅、陕西省水土保持和移民工作中心，榆林市水利局、榆林市防汛办和榆阳区人民政府、榆阳区水利局在榆阳区鱼河峁镇张硷淤地坝工程现场开展了淤地坝省市区联合防汛应急演练工作。省、市、区水利部门分别对“三个责任人”履职尽责情况进行了询问交流和现场指导，要求细化防汛预案，落实应急避险措施，确保人民群众生命财产安全。

5月20日

陕西省水利厅下发了《关于组织开展陕西省“十四五”水利发展规划编制工作的通知》（陕水规计发〔2020〕48号），安排开展陕西省水土保持“十四五”专项规划编制工作。

6月5日

陕西省水利厅、发展和改革委员会、财政厅、自然资源厅、生态环境厅、农业农村厅、林业局等七厅局联合印发《陕西省实施全国水土保持规划情况评估办法（试行）》（陕水发〔2020〕12号），进一步夯实各级政府水土保持工作主体责任，保障全国水土保持规划确定的水土流失防治目标任务如期实现，加快推进生态文明，建设美丽陕西。

6月8日-12日

陕西省水利厅组织有关人员对榆林市清涧县、佳县、横山区和榆阳区4县区淤地坝防汛工作进行督导检查。随机抽查了20多座大中型淤地坝防汛工作。通过与行政、技术和巡查责任人面对面交流、电话交流，现场查看工程运用情况，召开座谈会，查看资料等方式对淤地坝安全运用工作进行全面检查。

7月2日

陕西省水利厅组织召开新型淤地坝建设专题座谈会，黄河上中游管理局、中科院水利部水土保持研究所、西北农林科技大学、西安理工大学、陕西省水土保持和移民工作中心等十多个单位以及榆林、延安市代表分别作了交流发言，共同探讨新时期新型淤地坝建设思路，研究今后淤地坝建设发展方向。

7月9日

陕西省财政厅、发改委、水利厅、国家税务总局陕西省税务局、中国人民银行西安分行五部门联合印发了《关于明确水土保持补偿费征收问题的通知》（陕财办税[2020]9号），决定自2020年5月1日起,继续按照《陕西省财政厅等五部门关于印发〈陕西省水土保持补偿费征收使用管理实施办法〉的通知》（陕财办综[2015]38号）、《陕西省财政厅等五部门关于进一步明确〈陕西省水土保持补偿费征收使用管理实施办法〉有关问题的通知》（陕财办综[2015]104号）和《陕西省物价局陕西省财政厅转发〈国家发展改革委财政部关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知〉》（陕价费发[2017]75号）明确的征收标准、范围和流程，做好水土保持补偿费征收工作。

7月29日

陕西省发展和改革委员会组织在西安举办了陕西省黄河流域生态保护和高质量发展暨院士论坛。在水安全和水资源优化利用分论坛上，陕西省水利厅总经济师、陕西省水土保持和移民工作中心主任杨稳新，作了题为“淤地坝是黄河中游黄土高原调节水沙关系的‘牛鼻子’”的专题发言。

8月11日-14日

水利部水土保持司副司长张文聪一行到陕西省对榆林市榆阳区和商洛市商南县国家水土保持重点建设工程以奖代补试点情况进行了调研指导，对陕西省以奖代补试点工作给予了充分肯定，并要求总结经验，全面推广。陕西省水利厅、陕西省水保和移民工作中心，相关市、县政府领导，水利部门负责人等陪同调研。

8月22日-27日

水利部黄河水利委员会水土保持局朱小勇副局长带队，对陕西省水土保持监管履职工作进行了督查。主要对省级水行政主管部门生产建设项目水土保持监管履职情况进行检查，重点督查2019-2020年度水土保持方案审批、水土保持监督检查、水土保持设施验收管理、水土保持行政执法、水土保持补偿费征收和生产建设活动监管等工作开展情况。

8月26日

水利部水土保持司陈琴副司长带调研组赴杨陵区调研水土保持监测工作，调研组实地考察了中科院水利部水土保持研究所野外科学实验站，参观了国家重点实验室人工模拟径流、人工模拟降雨演示，与西北农林科技大学、中科院水利部水土保持研究所、陕西省水土保持和移民工作中心等单位，就当前监测站点总体情况，监测站点对水土流失综合治理、区域水土流失调查与动态监测等需求的支撑情况，监测站点优化布局、建立共享机制的等内容进行了深入交流。

8月29日-30日

中国科学院学部工作局在榆林召开黄土高原淤地坝建设和风险防控调研与建议专家咨询会。陈祖煜等8位中国科学院、工程院院士及来自全国的八十多位专家学者齐聚榆林，现场考察了黄委会绥德水土保持试验站辛店沟、韭园沟流域治理、坝系建设和绥德县赵家洼综合治理成效。中国科学院院士陈祖煜、西安理工大学副校长李占斌、黄河上中游管理局副局长高健翎、中国水利水电科学研究院正高级工程师于沐、陕西省水利厅总经济师、陕西省水土保持和移民工作中心主任杨稳新分别作了专题报告。并对“黄河流域新的水沙形势下推动淤地坝建议”专项报告进行了咨询研讨。

8月31日

黄河流域生产建设项目水土保持专项整治行动启动会在郑州召开，黄河流域生产建设项目专项整治行动工作全面启动。陕西省水利厅协调各部门联动，不折不扣推进各项整治工作有序、顺利实施。

9月

水利部商中央考评工作组各成员单位，认定陕西省2019年度全国水土保持规划实施情况评估结果为良好等次。

9月8日

陕西省水利厅根据有关文件要求，在2018年编制的《秦岭水土保持专项规划》基础上，对应新修编的《陕西省秦岭生态环境保护条例》、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》修编形成《秦岭水土保持专项规划》。

9月15日

陕西省生产建设项目水土保持强监管工作暨黄河流域专项整治行动推进会在西安召开，陕西省水利厅一级巡视员管黎宏出席会议并讲话。会议传达学习了《水利部关于开展黄河流域生产建设项目水土保持专项整治行动的通知》《关于成立陕西省黄河流域生产建设项目水土保持专项整治行动领导小组的通知》，以及《关于开展2020年度生产建设项目水土保持遥感监管工作的通知》等文件精神，进一步明确了本次专项整治行动的总体目标任务和组织分工安排，要求全省各级把2020年度生产建设项目监督检查和遥感监管工作与本次专项行动紧密结合起来。同时，全面启动各级督查指导工作，确保水土保持监管各项工作切实取得实效，坚决遏制人为水土流失。

9月17日-18日

全国人大常委会副委员长、民盟中央主席丁仲礼率队来陕，就“推进黄河流域生态环境保护、水土保持与综合治理”课题进行调研，陕西省副省长魏增军代表政府汇报工作。

9月18日

在习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上发表重要讲话一周年之际，陕西广播电视台“今日点击”栏目，以“做好水土保持推动黄河流域生态保护和高质量发展”为题，全面回顾总结了陕西省近年来水土保持生态建设工作，治理黄河，重在保护，要在治理。党的十八大以来，陕西省深入贯彻习近平生态文明思想，强化绿水青山就是金山银山的理念，采取预防为主、综合治理、生态修复等措施，统筹山水林田湖草综合治理、系统治理、源头治理，以强烈的政治责任感加快黄土高原水土保持生态建设，推动陕西省黄河流域生态保护和高质量发展。

9月24日

陕西广播电视台“今日点击”栏目，以“小流域大水保”为题，回顾了党的十八大以来，陕西省深入贯彻习近平生态文明思想，强化绿水青山就是金山银山的理念，把水土保持作为黄河流域生态保护和高质量发展的治本之策，坚持以小流域为单元，采取预防为主、综合治理、生态修复等措施，统筹山水林田湖草系统治理，全面治理水土流失，黄河流域生态效应、经济效应和社会效应逐步显现。

11月7日

《光明日报》头版头条以“治理黄河再造秀美三秦”为题，总结了陕西省水土保持建设成就。21世纪以来，陕西省全面推动水土流失综合治理和实施了以退耕还林为重点的林业生态工程，强化水土保持生态修复，有效控制了黄土高原地区的水土流失，森林覆盖率由退耕前的30.92%增长到43.06%，全面改善了黄河流域的生态环境，使三秦大地的绿色版图向北推进了400公里，实现了区域生态环境由“整体恶化、局部好转”向“总体好转、局部良性循环”的根本转变。黄河治理保护，正在持续推动陕西主色调从黄色向绿色的转变。

11月26日

陕西省人民政府新闻办公室举办“奋力谱写陕西新时代追赶超越新篇章凝心聚力高质量发展”系列新闻发布会第九场，陕西省水利厅副厅长、新闻发言人魏小抗介绍治理保护黄河母亲河有关情况并回答媒体记者提问。陕西省委宣传部新闻发布工作处处长李惠主持发布会。近年来，陕西省深入贯彻落实习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的重要讲话精神，扎实推进黄河流域生态保护和高质量发展涉水各项工作。截至2019年底，陕西省在黄土高原累计治理水土流失5.5万平方公里，建成淤地坝3.4万座，拦泥58亿吨，淤地86万亩，增产粮食4亿公斤。

12月11日

黄河立法起草工作综合调研座谈会在西安市召开。会议听取了黄河流域相关省区贯彻落实黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略情况、存在问题和下一步工作措施以及对黄河立法起草工作的意见建议。黄河立法起草工作综合调研第二组组长、水利部总规划师汪安南出席会议并讲话，陕西省水利厅厅长魏稳柱参加会议并汇报相关情况。

12月17日-18日

水利部水利水电规划设计总院组织专家，于北京审查通过了《黄河粗泥沙集中来源区拦沙工程一期项目实施方案》，项目涵盖黄河中游右岸的皇甫川、清水川、孤山川、窟野河、秃尾河、佳芦河、无定河、清涧河和延河等9条黄河一级支流，涉及延安市、榆林市。

12月25日

陕西省水利厅根据有关文件规定，对中铁建陕西高速公路有限公司、宜川县交通运输局、合阳县交通运输局、榆林市榆阳区聚钛煤炭有限公司等4家存在严重水土保持违法行为的生产建设单位列入“重点关注名单”，并通过全国水利建设市场监管服务平台、陕西省水利建设市场主体信用信息管理平台等向社会公开，公开期限为1年。

12月30日

陕西省水利厅下发文件对在2020年度水土保持遥感监管和黄河流域水土保持专项整治行动中发现的S306崔木至麟（游）永（寿）界公路改建工程等7个生产建设项目水土保持违法行为限期整改工作实行省级挂牌督办，下发了《责令改正水土保持违法行为通知书》，要求这些企业依法履行水土保持法律义务，对存在违法行为限期进行整改。

批准：魏稳柱

审定：魏小抗

审核：杨稳新

审查：宋晓强 杨军严

编制：黄高花 翟培宗 王埃平 李 栋

路自成 李孝地 同新奇 潘 宣

李长保 吴冠宇 韩林昌 王 鹏

王鸣凤 张文景 惠 波

主办单位：陕西省水利厅

编制单位：陕西省水土保持和移民工作中心

