



宁夏回族自治区

2022年水土保持公报



宁夏回族自治区水利厅

前 言

《宁夏回族自治区 2022 年水土保持公报》（以下简称《公报》）是客观反映我区 2022 年水土保持情势的综合性年报，通过发布年度水土流失现状和水土保持情况，对制定新时期水土流失防治与水土保持高质量发展政策、科学指导水土资源保护和合理开发利用、落实各级政府水土保持目标责任制、增强全社会的水土保持意识、保证社会公众知情权、参与权、监督权，都具有重要作用。

《公报》反映的水土流失状况数据来源于 2022 年全国水土流失动态监测成果，生产建设项目水土保持监督管理数据与水土流失综合治理数据来源于 2022 年各市、县（区）水土保持统计数据。

《公报》中水土流失状况相关区域国土面积，根据中华人民共和国民政部 2018 年 3 月公布的行政区划信息确定。



《宁夏回族自治区 2022 年水土保持公报》

编辑组

主办单位：宁夏回族自治区水利厅

编制单位：宁夏回族自治区水土保持监测总站

批 准：朱 云

审 定：王景山 苏立宁 李克文

审 核：张国军 郭文峰

校 核：杨继雄 马文涛

主要完成人：魏小燕 陶清瑞 徐志友 王 霄 王立明 苏利平

李惋瑾 张 荣 张虎威 付建宁 任正龔 哈玉玲

贾爱冬 杨 军 雒旭升 杨凤州

参加人员：张 虎 马志伟 王维宝 胥世斌 齐晓磊 潘纪章

李 磊 周月萍 刘 波

特别鸣谢：各市、县（区）水务局、各水土保持工作（试验）站

综 述

2022年，宁夏水土保持工作深入贯彻落实习近平生态文明思想，全面贯彻党的二十大精神 and 自治区第十三次党代会精神，紧紧围绕黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设目标，持续深化水土保持监管工作，依法严格监管人为水土流失，科学推进水土流失综合治理，持续推动水土保持监测及信息化建设，坚持改革创新、统筹协调，健全水土保持政策体制机制，水土保持发展基础不断夯实，各项工作取得一定成效。

2022年，全区水土流失面积下降到15354.19平方公里，占全区国土总面积（66400平方公里）的23.12%。其中，水力侵蚀面积10478.25平方公里，占水土流失面积的68.24%；风力侵蚀面积4875.94平方公里，占水土流失面积的31.76%。2022年全区水土保持率为76.88%。

2022年，全区各级审批部门共审批生产建设项目水土保持方案1489件，涉及水土流失防治责任范围面积33457.77公顷，受理生产建设项目水土保持设施自主验收报备506项，开展生产建设项目水土保持设施自主验收核查项目275个，征收水土保持补偿费55487万元。各级水行政主管部门对1514个在建生产建设项目水土保持工作进行了监督检查，遥感监管查处水土保持违法违规生产建设项目185个。

2022年，全区新增治理水土流失面积985.69平方公里。其中，由水利部门组织实施的国家水土保持重点工程完成投资2.55亿元，新增治理水土流失面积379.42平方公里。

目 录

第一章 水土流失状况	1
1.1 全区水土流失状况.....	1
1.2 全区水土流失动态变化情况.....	7
1.3 不同水土保持分区水土流失情况.....	13
1.4 全区各市、县（区）水土保持率.....	14
1.5 宁夏主要支流径流、泥沙状况.....	16
第二章 生产建设项目水土保持监督管理	17
2.1 水土保持方案审批.....	17
2.2 水土保持方案质量抽查.....	17
2.3 水土保持遥感监管.....	18
2.4 水土保持日常监管.....	18
2.5 水土保持设施验收报备.....	19
2.6 水土保持补偿费征缴.....	20
2.7 水土保持区域评估.....	20
第三章 水土流失综合治理	22
3.1 水土流失综合治理总体情况.....	22
3.2 国家水土保持重点工程实施情况.....	24
3.3 水土流失治理成效.....	26
第四章 水土保持监测与信息化	28
4.1 水土流失动态.....	28
4.2 水土流失监测站点建设与成果.....	28
4.3 水土保持信息化建设.....	35
4.4 水土保持科技支撑.....	35
第五章 重要水土保持事件	36
第六章 附件	38
6.1 名词解释.....	38
6.2 全区水土保持区划图及土壤侵蚀图.....	41



第一章 水土流失状况

1.1 全区水土流失状况

(1) 全区水土流失类型及分布现状

年末，全区水土流失面积 15354.19 平方公里，占全区国土总面积（66400 平方公里）的 23.12%。其中，水力侵蚀面积 10478.25 平方公里，占国土总面积的 15.78%，占水土流失面积的 68.24%，全区 22 个县（区）均有分布；风力侵蚀面积 4875.94 平方公里，占国土总面积的 7.34%，占水土流失面积的 31.76%，除固原市 5 个县（区）外，其余 17 个县（区）均有分布。

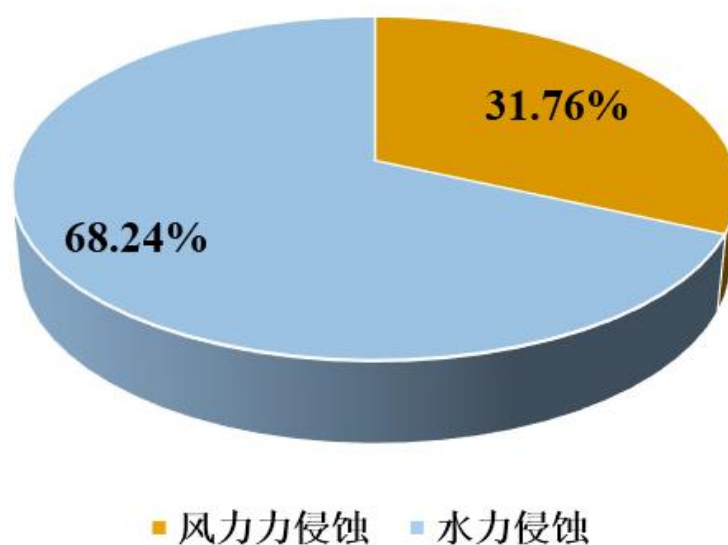


图 1.1-1 全区水土流失类型面积比例图

(2) 全区水土流失强度现状

年末，全区水土流失面积 15354.19 平方公里。其中，轻度侵蚀面积 10357.53 平方



公里，中度侵蚀面积 3378.80 平方公里，强烈侵蚀面积 1095.23 平方公里，极强烈侵蚀面积 412.64 平方公里，剧烈侵蚀面积 109.99 平方公里，分别占水土流失面积的 67.45%、22.01%、7.13%、2.69%、0.72%。

表 1.1-1 2022 年全区水土流失面积及比例统计表

侵蚀类型	水土流失		轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
	面积 (km ²)	占国土面积比例 (%)	面积 (km ²)	占侵蚀面积比例 (%)	面积 (km ²)	占侵蚀面积比例 (%)	面积 (km ²)	占侵蚀面积比例 (%)	面积 (km ²)	占侵蚀面积比例 (%)	面积 (km ²)	占侵蚀面积比例 (%)
合计	15354.19	23.12	10357.53	67.45	3378.8	22.01	1095.23	7.13	412.64	2.69	109.99	0.72
水力侵蚀	10478.25	15.78	6058.68	57.82	2963.53	28.28	933.55	8.91	412.5	3.94	109.99	1.05
风力侵蚀	4875.94	7.34	4298.85	88.16	415.27	8.52	161.68	3.32	0.14	0.00	0.00	0.00

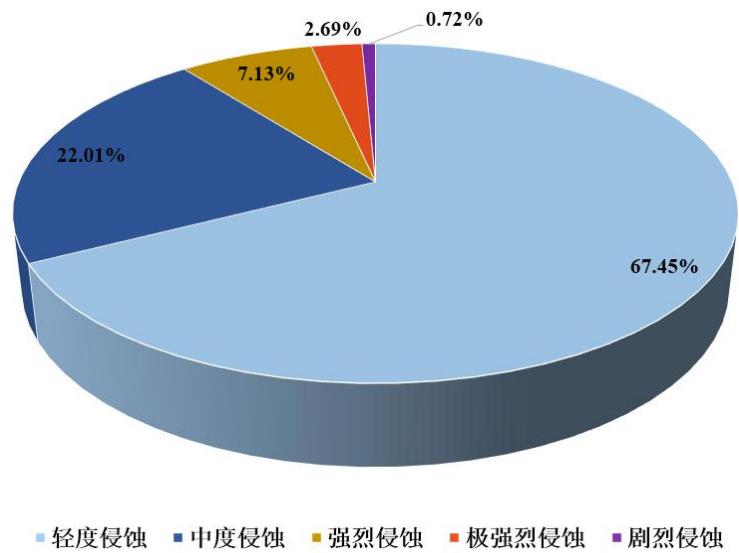


图 1.1-2 全区水土流失强度面积比例图



表 1.1-2 2022 年各县（区）水土流失面积及比例统计表

行政区	国土面积 (km ²)	水土流失		轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
		面积 (km ²)	占国土 面积比 例(%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)
合计	66400	15354.19	23.12	10357.53	67.45	3378.8	22.01	1095.23	7.13	412.64	2.69	109.99	0.72
兴庆区	828	82.10	9.92	78.7	95.86	3.39	4.13	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
金凤区	345	8.03	2.33	7.77	96.76	0.26	3.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
西夏区	1130	136.11	12.05	108.71	79.87	26.63	19.57	0.77	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00
贺兰县	1531	176.20	11.51	163.68	92.89	12.51	7.10	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
永宁县	1194	125.69	10.53	124.71	99.22	0.98	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
灵武市	3846	1211.97	31.51	990.0	81.68	221.9	18.31	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
利通区	1415	283.51	20.04	270.49	95.41	12.98	4.58	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
红寺堡区	3523	782.74	22.22	588.58	75.20	187.31	23.93	6.74	0.86	0.11	0.01	0.00	0.00
青铜峡市	2438	448.36	18.39	437.84	97.654	9.71	2.166	0.8	0.178	0.01	0.002	0.00	0.00
同心县	5667	1778.75	31.39	890.43	50.06	492.05	27.66	270.57	15.21	118.17	6.65	7.53	0.42
盐池县	8377	1868.77	22.31	1483.77	79.40	327.14	17.51	43.37	2.32	12.37	0.66	2.12	0.11
大武口区	1213	260.57	21.48	259.82	99.71	0.37	0.14	0.38	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
惠农区	1361	519.03	38.14	517.9	99.78	1.00	0.19	0.13	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
平罗县	2634	408.41	15.51	347.8	85.16	56.69	13.88	3.85	0.94	0.07	0.02	0.00	0.00
原州区	3501	831.31	23.74	501.73	60.35	256.51	30.86	53.61	6.45	13.5	1.62	5.96	0.72
西吉县	4000	852.83	21.32	484.28	56.78	207.89	24.38	86.03	10.09	57.37	6.73	17.26	2.02
隆德县	1268	146.87	11.58	129.55	88.21	11.1	7.56	2.89	1.97	2.23	1.52	1.10	0.75
泾源县	1443	210.02	14.55	178.32	84.91	22.61	10.77	4.74	2.26	2.88	1.37	1.47	0.69
彭阳县	3238	642.42	19.84	417.82	65.04	183.69	28.59	17.14	2.67	12.7	1.98	11.07	1.72
沙坡头区	6877	1402.8	20.40	714.47	50.93	459.31	32.74	223.72	15.95	5.3	0.38	0.00	0.00
中宁县	4193	799.47	19.07	661.25	82.71	133.29	16.67	4.93	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00
海原县	6378	2378.23	37.29	999.91	42.04	751.48	31.60	375.43	15.79	187.93	7.90	63.48	2.67

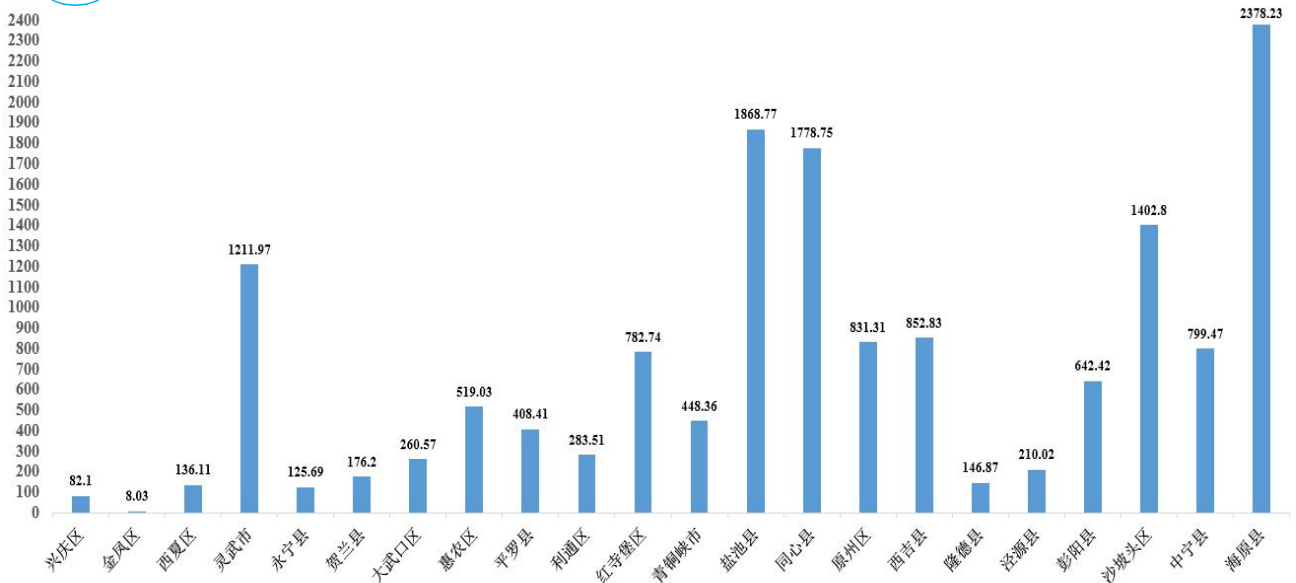


图 1.1-3 2022 年各县 (区) 水土流失面积图 (单位: km²)

表 1.1-3 2022 年各县 (区) 水力侵蚀面积及比例统计表

行政区	国土面积 (km ²)	水土流失		轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
		面积 (km ²)	占国土面积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土流失面积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土流失面积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土流失面积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土流失面积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土流失面积比例 (%)
合计	66400	10478.25	15.78	6058.68	57.82	2963.53	28.28	933.55	8.91	412.5	3.94	109.99	1.05
兴庆区	828	11.93	1.44	11.56	96.90	0.37	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
金凤区	345	0.27	0.08	0.26	96.3	0.01	3.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
西夏区	1130	82.65	7.31	57.05	69.03	24.83	30.04	0.77	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00
贺兰县	1531	76.98	5.03	65.18	84.67	11.79	15.32	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
永宁县	1194	7.91	0.66	7.50	94.82	0.41	5.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
灵武市	3846	97.88	2.54	93.51	95.54	4.37	4.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
利通区	1415	26.36	1.86	26.03	98.75	0.32	1.21	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
红寺堡区	3523	454.13	12.89	275.10	60.58	172.42	37.97	6.50	1.43	0.11	0.02	0.00	0.00
青铜峡市	2438	46.64	1.91	42.22	90.52	4.42	9.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



行政区	国土面积 (km ²)	水土流失		轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
		面积 (km ²)	占国土 面积比 例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)
同心县	5667	1752.96	30.93	864.89	49.34	491.81	28.06	270.56	15.43	118.17	6.74	7.53	0.43
盐池县	8377	809.54	9.66	440.06	54.36	313.64	38.74	41.41	5.12	12.31	1.52	2.12	0.26
大武口区	1213	196.27	16.18	196.21	99.97	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
惠农区	1361	128.37	9.43	127.94	99.67	0.43	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平罗县	2634	107.62	4.09	107.54	99.93	0.08	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
原州区	3501	831.31	23.74	501.73	60.35	256.51	30.86	53.61	6.45	13.50	1.62	5.96	0.72
西吉县	4000	852.83	21.32	484.28	56.78	207.89	24.38	86.03	10.09	57.37	6.73	17.26	2.02
隆德县	1268	146.87	11.58	129.55	88.2	11.10	7.56	2.89	1.97	2.23	1.52	1.10	0.75
泾源县	1443	210.02	14.55	178.32	84.9	22.61	10.77	4.74	2.26	2.88	1.37	1.47	0.7
彭阳县	3238	642.42	19.84	417.82	65.04	183.69	28.59	17.14	2.67	12.7	1.98	11.07	1.72
沙坡头区	6877	1156.61	16.82	690.97	59.74	389.94	33.71	70.40	6.09	5.30	0.46	0.00	0.00
中宁县	4193	464.45	11.08	342.92	73.84	117.48	25.29	4.05	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00
海原县	6378	2374.23	37.23	998.04	42.04	749.35	31.56	375.43	15.81	187.93	7.92	63.48	2.67

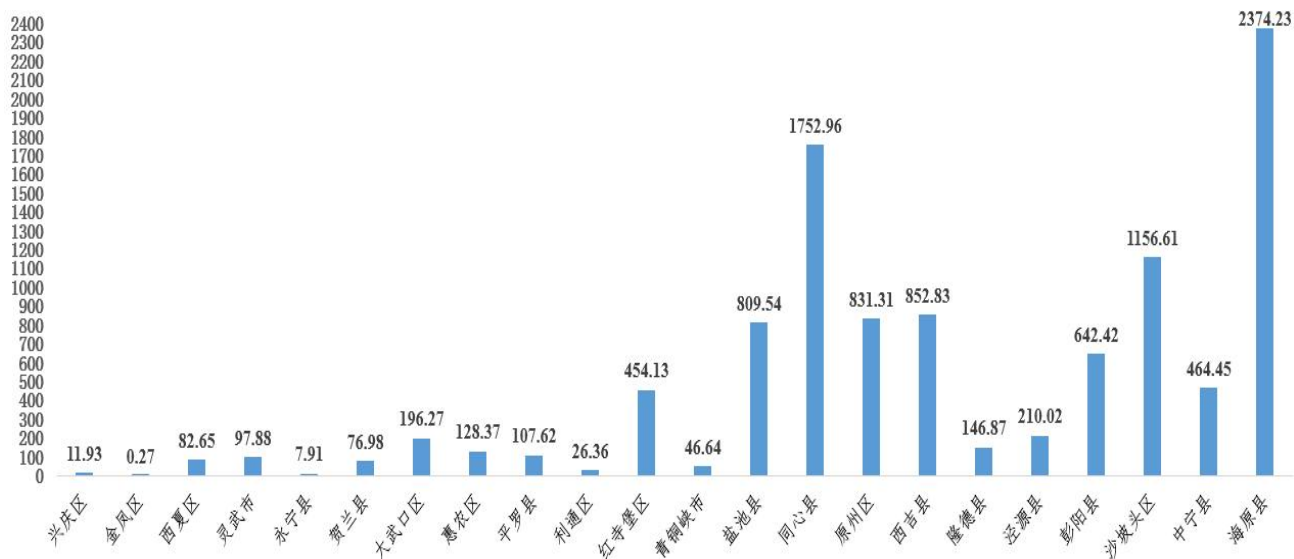
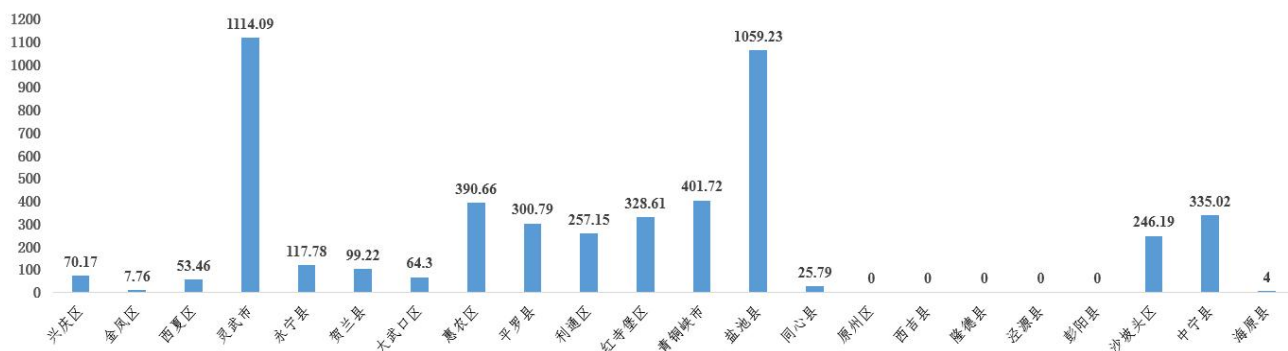
图 1.1-4 2022 年各县（区）水力侵蚀面积图（单位：km²）



表 1.1-4 2022 年各县（区）风力侵蚀面积及比例统计表

行政区	国土面积 (km ²)	水土流失		轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
		面积 (km ²)	占国土 面积比 例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)
合计	66400	4875.94	7.34	4298.85	88.16	415.27	8.52	161.68	3.32	0.14	0.00	0.00	0.00
兴庆区	828	70.17	8.47	67.14	95.69	3.02	4.30	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
金凤区	345	7.76	2.25	7.51	96.78	0.25	3.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
西夏区	1130	53.46	4.73	51.66	96.63	1.80	3.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
贺兰县	1531	99.22	6.48	98.50	99.27	0.72	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
永宁县	1194	117.78	9.86	117.21	99.52	0.57	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
灵武市	3846	1114.09	28.97	896.49	80.46	217.53	19.53	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
利通区	1415	257.15	18.17	244.46	95.07	12.66	4.92	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
红寺堡区	3523	328.61	9.33	313.48	95.40	14.89	4.53	0.24	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
青铜峡市	2438	401.72	16.48	395.62	98.48	5.29	1.32	0.80	0.20	0.01	0.00	0.00	0.00
同心县	5667	25.79	0.46	25.54	99.03	0.24	0.93	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
盐池县	8377	1059.23	12.64	1043.71	98.53	13.5	1.27	1.96	0.19	0.06	0.01	0.00	0.00
大武口区	1213	64.30	5.30	63.61	98.93	0.31	0.48	0.38	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00
惠农区	1361	390.66	28.70	389.96	99.82	0.57	0.15	0.13	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
平罗县	2634	300.79	11.42	240.26	79.88	56.61	18.82	3.85	1.28	0.07	0.02	0.00	0.00
原州区	3501	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
西吉县	4000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
隆德县	1268	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
泾源县	1443	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
彭阳县	3238	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
沙坡头区	6877	246.19	3.58	23.50	9.55	69.37	28.18	153.32	62.27	0.00	0.00	0.00	0.00
中宁县	4193	335.02	7.99	318.33	95.02	15.81	4.72	0.88	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
海原县	6378	4.00	0.06	1.87	46.75	2.13	53.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

图 1.1-5 2022 年各县（区）风力侵蚀面积图（单位：km²）

1.2 全区水土流失动态变化情况

年末，全区水土流失面积、强度整体呈现全面下降趋势。水土流失面积较 2021 年减少 180.65 平方公里，减幅 1.16%。其中，水力侵蚀减少 91.08 平方公里，风力侵蚀减少 89.57 平方公里，减幅分别为 0.86%、1.80%。强烈及以上水土流失面积较 2021 年减少 106.44 平方公里，减幅 6.17%。其中，水力侵蚀减少 98.24 平方公里，减幅 6.32%，风力侵蚀减少 8.2 平方公里，减幅 4.82%。

表 1.2-1 2021-2022 年全区水土流失面积变化统计表(单位: km²)

侵蚀类型	年度	合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
合计	2022 年	15354.19	10357.53	3378.80	1095.23	412.64	109.99
	2021 年	15534.84	10379.36	3431.18	1124.57	466.25	133.48
	动态变化	-180.65	-21.83	-52.38	-29.34	-53.61	-23.49
	变幅 (%)	-1.16	-0.21	-1.53	-2.61	-11.50	-17.60
水力侵蚀	2022 年	10478.25	6058.68	2963.53	933.55	412.5	109.99
	2021 年	10569.33	6018.14	2996.91	957.22	463.58	133.48
	动态变化	-91.08	40.54	-33.38	-23.67	-51.08	-23.49
	变幅 (%)	-0.86	0.67	-1.11	-2.47	-11.02	-17.60
风力侵蚀	2022 年	4875.94	4298.85	415.27	161.68	0.14	0.00
	2021 年	4965.51	4361.22	434.27	167.35	2.67	0.00
	动态变化	-89.57	-62.37	-19	-5.67	-2.53	0.00
	变幅 (%)	-1.80	-1.43	-4.38	-3.39	-94.76	0.00

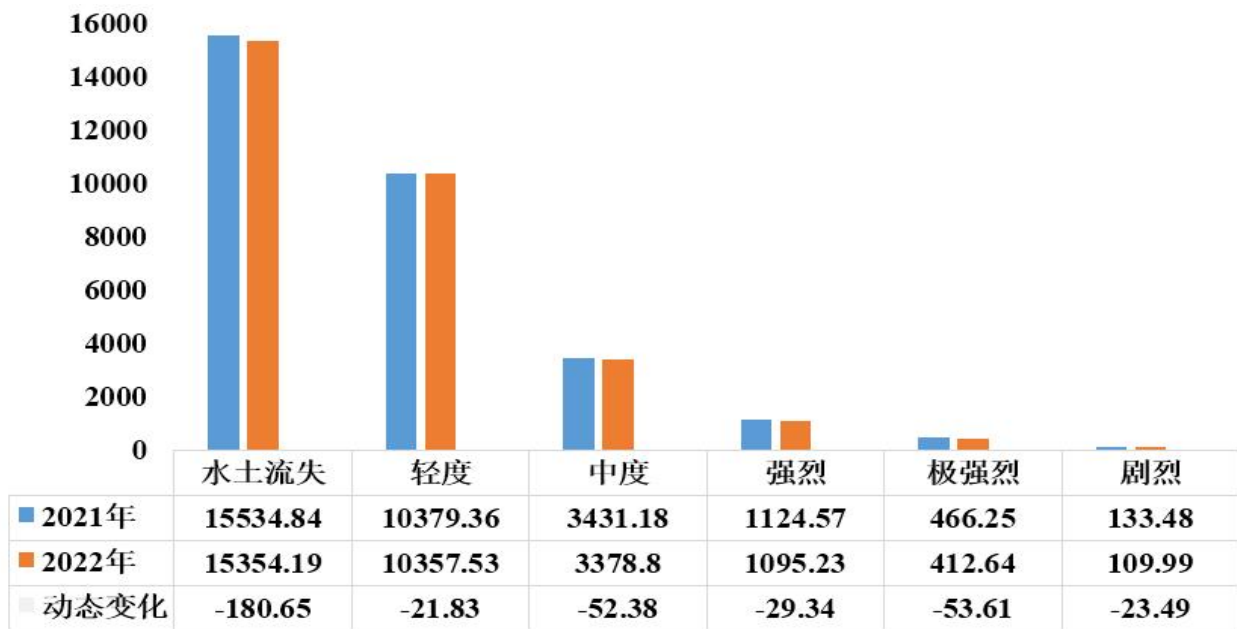


图 1.2-1 全区水土流失动态变化图 (单位: km²)

表 1.2-2 2021-2022 年各市水土流失面积变化表 (单位: km²)

行政区	年度	合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
银川市	2022 年	1740.10	1473.57	265.67	0.86	0.00	0.00
	2021 年	1748.23	1475.96	270.58	1.69	0.00	0.00
	动态变化	-8.13	-2.39	-4.91	-0.83	0.00	0.00
	变幅 (%)	-0.47	-0.16	-1.81	-49.11	0.00	0.00
吴忠市	2022 年	5162.13	3671.11	1029.19	321.52	130.66	9.65
	2021 年	5240.42	3717.52	1043.52	313.14	154.94	11.30
	动态变化	-78.29	-46.41	-14.33	8.38	-24.28	-1.65
	变幅 (%)	-1.49	-1.25	-1.37	2.68	-15.67	-14.60
石嘴山市	2022 年	1188.01	1125.52	58.06	4.36	0.07	0.00
	2021 年	1199.95	1135.09	59.07	5.7	0.09	0.00
	动态变化	-11.94	-9.57	-1.01	-1.34	-0.02	0.00
	变幅 (%)	-1.00	-0.84	-1.71	-23.51	-22.22	0.00



行政区	年度	合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
固原市	2022年	2683.45	1711.7	681.8	164.41	88.68	36.86
	2021年	2727.05	1710	694.73	179.29	100.78	42.25
	动态变化	-43.60	1.7	-12.93	-14.88	-12.1	-5.39
	变幅(%)	-1.60	0.10	-1.86	-8.30	-12.01	-12.76
中卫市	2022年	4580.5	2375.63	1344.08	604.08	193.23	63.48
	2021年	4619.19	2340.79	1363.28	624.75	210.44	79.93
	动态变化	-38.69	34.84	-19.2	-20.67	-17.21	-16.45
	变幅(%)	-0.84	1.49	-1.41	-3.31	-8.18	-20.58

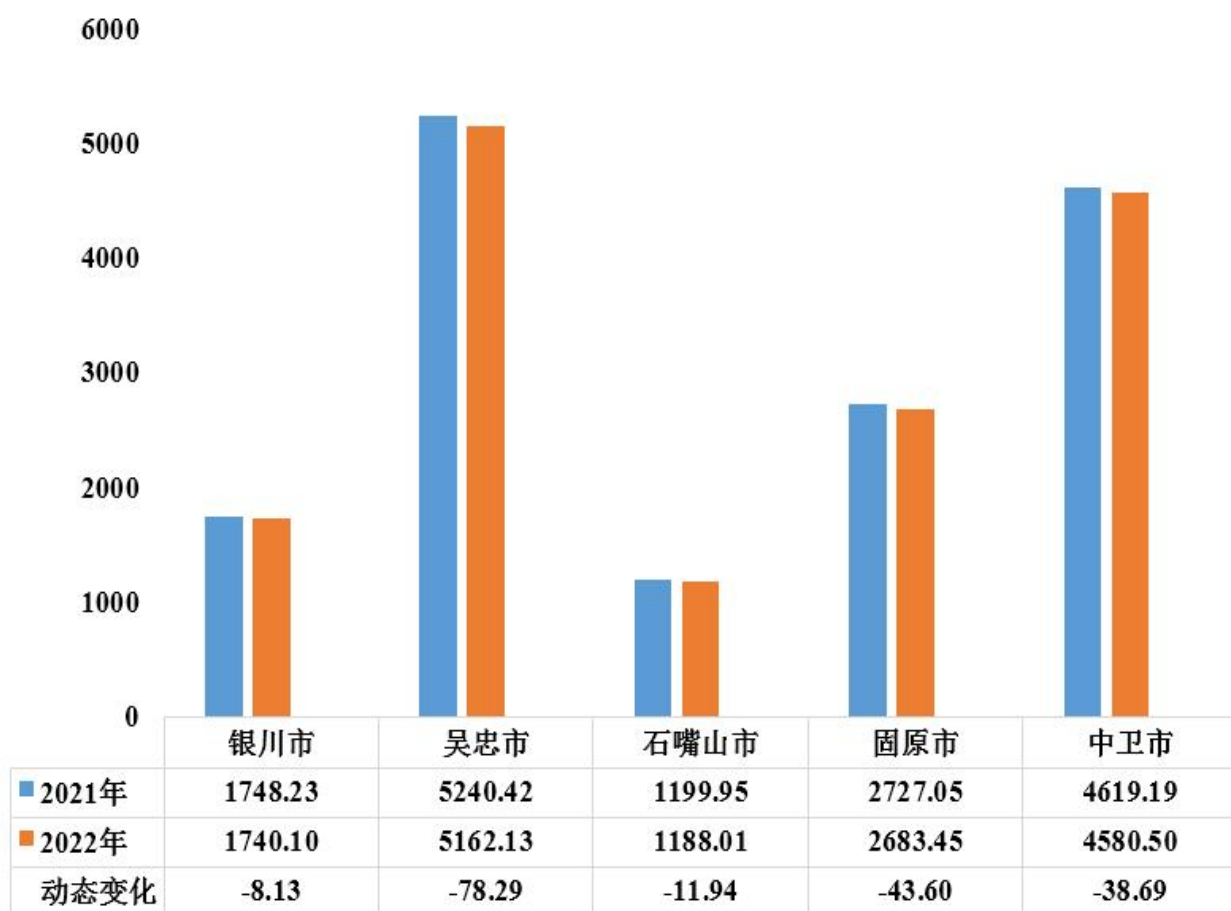
图 1.2-2 各市水土流失动态变化图 (单位: km²)

表 1.2-3 2021-2022 年各县（区）水土流失面积变化表(单位：km²)

行政区	年度	合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
兴庆区	2022 年	82.10	78.70	3.39	0.01	0.00	0.00
	2021 年	84.33	82.42	1.91	0.00	0.00	0.00
	动态变化	-2.23	-3.72	1.48	0.01	0.00	0.00
	变幅 (%)	-2.64	-4.51	77.49	0.00	0.00	0.00
金凤区	2022 年	8.03	7.77	0.26	0.00	0.00	0.00
	2021 年	8.28	8.28	0.00	0.00	0.00	0.00
	动态变化	-0.25	-0.51	0.26	0.00	0.00	0.00
	变幅 (%)	-3.02	-6.16	0.00	0.00	0.00	0.00
西夏区	2022 年	136.11	108.71	26.63	0.77	0.00	0.00
	2021 年	136.31	107.84	26.97	1.50	0.00	0.00
	动态变化	-0.20	0.87	-0.34	-0.73	0.00	0.00
	变幅 (%)	-0.15	0.81	-1.26	-48.67	0.00	0.00
贺兰县	2022 年	176.20	163.68	12.51	0.01	0.00	0.00
	2021 年	177.84	164.45	13.37	0.02	0.00	0.00
	动态变化	-1.64	-0.77	-0.86	-0.01	0.00	0.00
	变幅 (%)	-0.92	-0.47	-6.43	-50.00	0.00	0.00
永宁县	2022 年	125.69	124.71	0.98	0.00	0.00	0.00
	2021 年	125.84	125.38	0.46	0.00	0.00	0.00
	动态变化	-0.15	-0.67	0.52	0.00	0.00	0.00
	变幅 (%)	-0.12	-0.53	113.04	0.00	0.00	0.00
灵武市	2022 年	1211.97	990.00	221.90	0.07	0.00	0.00
	2021 年	1215.63	987.59	227.87	0.17	0.00	0.00
	动态变化	-3.66	2.41	-5.97	-0.10	0.00	0.00
	变幅 (%)	-0.30	0.24	-2.62	-58.82	0.00	0.00
利通区	2022 年	283.51	270.49	12.98	0.04	0.00	0.00
	2021 年	289.20	270.67	17.73	0.42	0.38	0.00
	动态变化	-5.69	-0.18	-4.75	-0.38	-0.38	0.00
	变幅 (%)	-1.97	-0.07	-26.79	-90.48	-100	0.00
红寺堡区	2022 年	782.74	588.58	187.31	6.74	0.11	0.00
	2021 年	786.91	593.33	185.80	5.78	2.00	0.00
	动态变化	-4.17	-4.75	1.51	0.96	-1.89	0.00
	变幅 (%)	-0.53	-0.80	0.81	16.61	-94.50	0.00



行政区	年度	合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
青铜峡市	2022年	448.36	437.84	9.71	0.80	0.01	0.00
	2021年	461.37	449.92	10.63	0.69	0.13	0.00
	动态变化	-13.01	-12.08	-0.92	0.11	-0.12	0.00
	变幅(%)	-2.82	-2.68	-8.65	15.94	-92.31	0.00
同心县	2022年	1778.75	890.43	492.05	270.57	118.17	7.53
	2021年	1809.35	892.59	495.47	272.36	140.65	8.28
	动态变化	-30.60	-2.16	-3.42	-1.79	-22.48	-0.75
	变幅(%)	-1.69	-0.24	-0.69	-0.66	-15.98	-9.06
盐池县	2022年	1868.77	1483.77	327.14	43.37	12.37	2.12
	2021年	1893.59	1511.01	333.89	33.89	11.78	3.02
	动态变化	-24.82	-27.24	-6.75	9.48	0.59	-0.90
	变幅(%)	-1.31	-1.80	-2.02	27.97	5.01	-29.80
大武口区	2022年	260.57	259.82	0.37	0.38	0.00	0.00
	2021年	264.79	264.09	0.64	0.06	0.00	0.00
	动态变化	-4.22	-4.27	-0.27	0.32	0.00	0.00
	变幅(%)	-1.59	-1.62	-42.19	533.33	0.00	0.00
惠农区	2022年	519.03	517.90	1.00	0.13	0.00	0.00
	2021年	520.98	520.46	0.52	0.00	0.00	0.00
	动态变化	-1.95	-2.56	0.48	0.13	0.00	0.00
	变幅(%)	-0.37	-0.49	92.31	0.00	0.00	0.00
平罗县	2022年	408.41	347.80	56.69	3.85	0.07	0.00
	2021年	414.18	350.54	57.91	5.64	0.09	0.00
	动态变化	-5.77	-2.74	-1.22	-1.79	-0.02	0.00
	变幅(%)	-1.39	-0.78	-2.11	-31.74	-22.22	0.00
原州区	2022年	831.31	501.73	256.51	53.61	13.50	5.96
	2021年	844.18	498.61	258.32	61.98	18.19	7.08
	动态变化	-12.87	3.12	-1.81	-8.37	-4.69	-1.12
	变幅(%)	-1.52	0.63	-0.70	-13.50	-25.78	-15.82
西吉县	2022年	852.83	484.28	207.89	86.03	57.37	17.26
	2021年	866.09	481.29	208.87	91.32	64.30	20.31
	动态变化	-13.26	2.99	-0.98	-5.29	-6.93	-3.05
	变幅(%)	-1.53	0.62	-0.47	-5.79	-10.78	-15.02
隆德县	2022年	146.87	129.55	11.10	2.89	2.23	1.10
	2021年	147.53	129.68	11.24	3.13	2.26	1.22



行政区	年度	合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
	动态变化	-0.66	-0.13	-0.14	-0.24	-0.03	-0.12
	变幅 (%)	-0.45	-0.10	-1.25	-7.67	-1.33	-9.84
泾源县	2022年	210.02	178.32	22.61	4.74	2.88	1.47
	2021年	213.95	181.02	24.38	4.16	2.44	1.95
	动态变化	-3.93	-2.70	-1.77	0.58	0.44	-0.48
	变幅 (%)	-1.84	-1.49	-7.26	13.94	18.03	-24.62
彭阳县	2022年	642.42	417.82	183.69	17.14	12.70	11.07
	2021年	655.30	419.40	191.92	18.70	13.59	11.69
	动态变化	-12.88	-1.58	-8.23	-1.56	-0.89	-0.62
	变幅 (%)	-1.97	-0.38	-4.29	-8.34	-6.55	-5.30
沙坡头区	2022年	1402.80	714.47	459.31	223.72	5.30	0.00
	2021年	1407.76	694.82	475.18	231.76	6.00	0.00
	动态变化	-4.96	19.65	-15.87	-8.04	-0.70	0.00
	变幅 (%)	-0.35	2.83	-3.34	-3.47	-11.67	0.00
中宁县	2022年	799.47	661.25	133.29	4.93	0.00	0.00
	2021年	806.01	663.73	138.62	3.66	0.00	0.00
	动态变化	-6.54	-2.48	-5.33	1.27	0.00	0.00
	变幅 (%)	-0.81	-0.37	-3.85	34.70	0.00	0.00
海原县	2022年	2378.23	999.91	751.48	375.43	187.93	63.48
	2021年	2405.42	982.24	749.48	389.33	204.44	79.93
	动态变化	-27.19	17.67	2.00	-13.90	-16.51	-16.45
	变幅 (%)	-1.13	1.80	0.27	-3.57	-8.08	-20.58

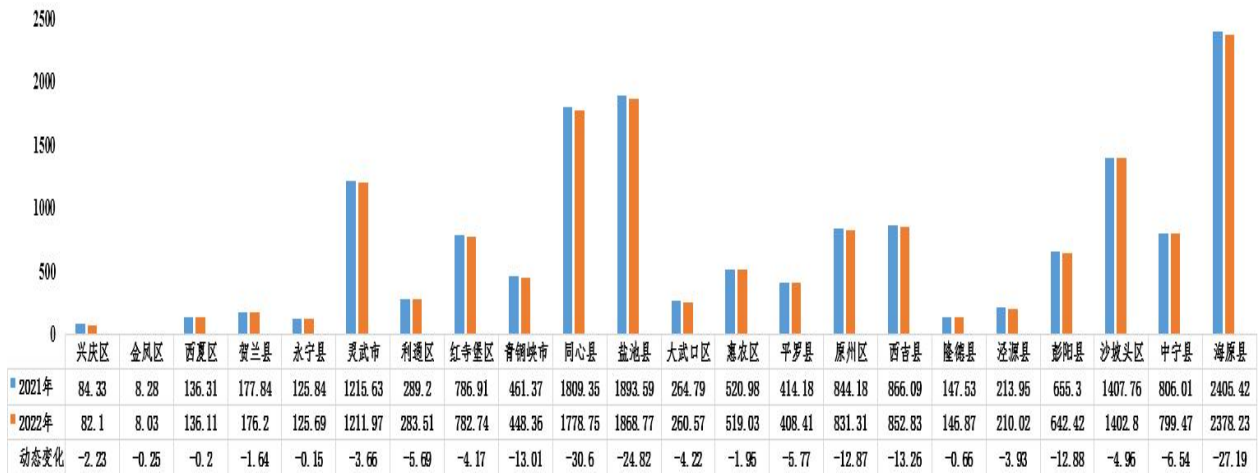


图 1.2-3 各县（区）水土流失动态变化图（单位：km²）



1.3 不同水土保持分区水土流失情况

根据自治区人民政府批复的《宁夏回族自治区水土保持规划（2016年-2030年）》，全区共划分为7个水土保持四级区，即：I贺兰山水蚀区，II银川平原潜在风蚀区，III丘陵台地干旱草原风水蚀交错区，IV六盘山水蚀区，V黄土丘陵沟壑残塬水蚀区，VI黄土丘陵沟壑水蚀区，VII黄土丘陵沟壑水风蚀交错区。

年末，I区贺兰山水蚀区水土流失面积为818.60平方公里，II区银川平原潜在风蚀区水土流失面积为680.72平方公里，III区丘陵台地干旱草原风水蚀交错区水土流失面积为6126.19平方公里，IV区六盘山水蚀区水土流失面积为895.75平方公里，V区黄土丘陵沟壑残塬水蚀区水土流失面积为1049.54平方公里，VI区黄土丘陵沟壑水蚀区水土流失面积为554.65平方公里，VII区黄土丘陵沟壑水风蚀交错区水土流失面积为5228.74平方公里。

表 1.3-1 不同水土保持分区水土流失面积变化表(单位: km²)

水土保持分区	年度	合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
I 贺兰山水蚀区	2022年	818.60	780.70	37.01	0.89	0.00	0.00
	2021年	825.45	784.17	39.80	1.48	0.00	0.00
	动态变	-6.85	-3.47	-2.79	-0.59	0.00	0.00
	变幅	-0.83	-0.44	-7.01	-39.86	0.00	0.00
II 银川平原潜在风蚀区	2022年	680.72	670	10.12	0.53	0.07	0.00
	2021年	701.67	689.05	11.93	0.60	0.09	0.00
	动态变	-20.95	-19.05	-1.81	-0.07	-0.02	0.00
	变幅	-2.99	-2.76	-15.17	-11.67	-22.22	0.00
III 丘陵台地干旱草原风水蚀交错区	2022年	6126.19	4788.41	1099.64	226.52	10.79	0.83
	2021年	6186.77	4801.77	1133.2	234.69	15.88	1.23
	动态变	-60.58	-13.36	-33.56	-8.17	-5.09	-0.40
	变幅	-0.98	-0.28	-2.96	-3.48	-32.05	-32.52
IV 六盘山水蚀区	2022年	895.75	564.5	193.27	76.67	41.63	19.68
	2021年	909.09	560.43	192.99	80.05	51.99	23.63
	动态变	-13.34	4.07	0.28	-3.38	-10.36	-3.95
	变幅	-1.47	0.73	0.15	-4.22	-19.93	-16.72



水土保持分区	年度	合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
V 黄土丘陵沟壑残塬水蚀区	2022 年	1049.54	677.85	309.04	36.16	14.28	12.21
	2021 年	1071.86	675.46	316.21	44.01	23.14	13.04
	动态变	-22.32	2.39	-7.17	-7.85	-8.86	-0.83
	变幅	-2.08	0.35	-2.27	-17.84	-38.29	-6.37
VI 黄土丘陵沟壑水蚀区	2022 年	554.65	389.57	110.38	31.8	13.66	9.24
	2021 年	567.47	384.77	112.95	36.69	22.35	10.71
	动态变	-12.82	4.8	-2.57	-4.89	-8.69	-1.47
	变幅	-2.26	1.25	-2.28	-13.33	-38.88	-13.73
VII 黄土丘陵沟壑水风蚀交错区	2022 年	5228.74	2486.5	1619.34	722.66	332.21	68.03
	2021 年	5272.53	2483.71	1624.1	727.05	352.8	84.87
	动态变	-43.79	2.79	-4.76	-4.39	-20.59	-16.84
	变幅	-0.83	0.11	-0.29	-0.60	-5.84	-19.84

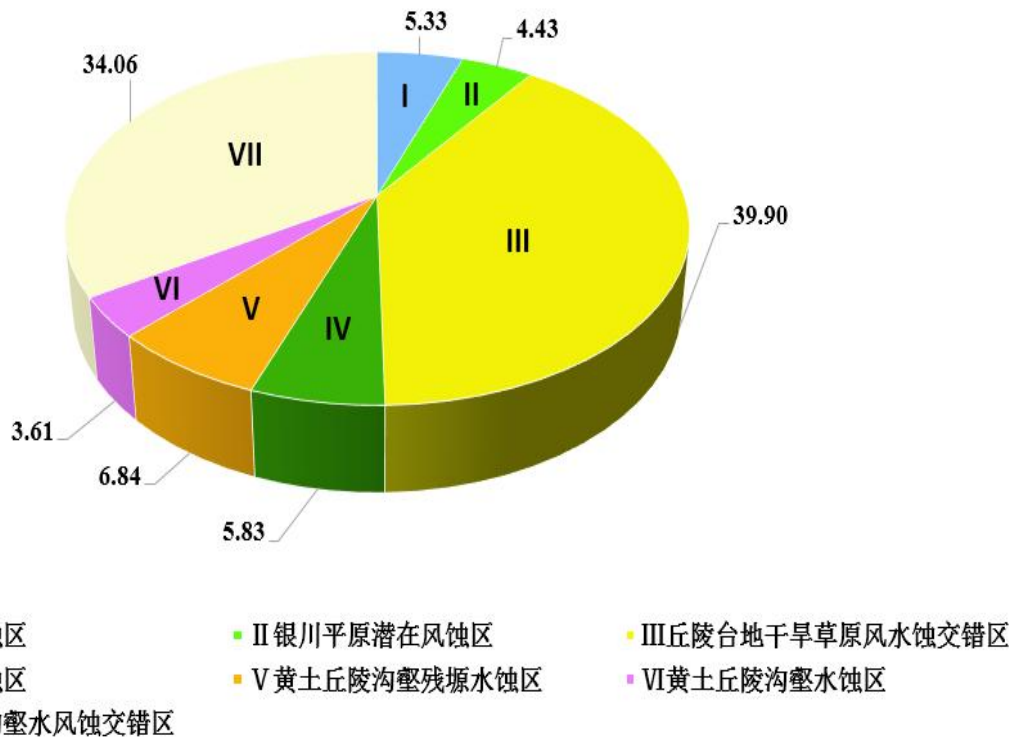


图 1.3-1 不同水土保持分区水土流失面积比例图



1.4 全区各市、县（区）水土保持率

以全区水土流失动态监测成果为依据，2022年我区水土保持率为76.88%，银川市、吴忠市、石嘴山市、固原市、中卫市水土保持率分别为80.39%、75.90%、77.19%、80.05%和73.75%。

表 1.4-1 2022 年市、县（区）水土保持率

行政区	土地面积 (km ²)	2022 年水土保持率 (%)
全 区	66400	76.88
银川市	8874	80.39
兴庆区	828	90.08
西夏区	1130	87.95
金凤区	345	97.67
永宁县	1194	89.47
贺兰县	1531	88.49
灵武市	3846	68.49
吴忠市	21420	75.90
利通区	1415	79.96
红寺堡区	3523	77.78
青铜峡市	2438	81.61
同心县	5667	68.61
彭阳县	3238	80.16
石嘴山市	5208	77.19
大武口区	1213	78.52
惠农区	1361	61.86
平罗县	2634	84.49
固原市	13450	80.05
原州区	3501	76.26



行政区	土地面积 (km ²)	2022 年水土保持率 (%)
西吉县	4000	78.68
隆德县	1268	88.42
泾源县	1443	85.45
盐池县	8377	77.69
中卫市	17448	73.75
沙坡头区	6877	79.60
中宁县	4193	80.93
海原县	6378	62.71

1.5 宁夏主要支流径流、泥沙状况

根据自治区水文水资源预警中心提供的监测资料，选择清水河泉眼山、苦水河郭家桥等 6 个水文站实测水沙数据，主要包括径流量、输沙量、年平均含沙量，结果如下：

表 1.5-1 2022 年宁夏回族自治区选用水文站径流、泥沙情况表

河流	水文监测站名称	径流量			输沙量			年平均含沙量 (kg/m ³)
		年径流量 (亿 m ³)	与多年平均比较 (%)	与上年比较 (%)	年输沙量 (万 t)	与多年平均比较 (%)	与上年比较 (%)	
清水河	泉眼山	1.838	62	33	2140	-31	2201	116
苦水河	郭家桥	0.979	21	-20	65	-91	554	6.68
红柳沟	鸣沙洲	0.170	31	-25	148	-56	128	87.5
苏峪口沟	苏峪口	0.001	-91	100	1.780	-64	100	141
大武口沟	大武口	0.016	-87	123	11.600	-75	377	74.9
汝箕沟	汝箕沟	0.009	-69	4	0.060	-99	-90	0.633

注：数据来源于《2022 年宁夏水资源公报》

第二章 生产建设项目水土保持监督管理

2.1 水土保持方案审批

强化生产建设项目监管水土保持方案审批全流程在线办理，全面实现了“不见面、马上办”。2022年，全区各级水土保持方案审批部门共办理水土保持方案1489件。其中，审批制652件，包括自治区级54件，市级109件，县级489件；承诺制837件，包括市级153件，县级684件，共落实人为水土流失防治责任范围33457.77公顷。



图 2.1-1 S25 泾源至华亭（宁甘界）公路泾河源镇至双疙瘩梁段（路基边坡护）

2.2 水土保持方案质量抽查

自治区水利厅组织各市、县（区）水行政主管部门首次开展生产建设项目水土保持方案质量抽查工作，全区共自查水土保持方案2932件。水利厅组织完成了135个生产建设项目水土保持方案的质量抽查，并对部分重点项目开展现场核查。其中，利用水土保持监管信息平台“线上”抽查60项，“线下”抽查75项。



2.3 水土保持遥感监管

自治区水利厅组织在全区范围内开展 2 次人为水土流失卫星遥感常态化监管，对全区 5 个市、22 个县（区）和宁东管委会的 583 个生产建设项目疑似违法违规图斑进行现场核查和认定，查处违法违规生产建设项目 185 个。其中未批先建 169 个，未批先弃 2 个，超出防治责任范围 5 个，其他违法违规行为 9 个。违法违规项目已于 2022 年年底全部完成整改。

2.4 水土保持日常监管

全区各级水行政主管部门通过现场检查、书面检查、遥感监管等方式，共组织对 1514 个在建生产建设项目水土保持方案落实情况进行了跟踪检查，印发整改意见 986 份。其中，自治区级检查 38 个，印发整改意见 30 份；市级检查 279 个，印发整改意见 106 份；县级检查 1197 个，印发整改意见 850 份。



图 2.4-1 银川都市圈中线供水工程（泵站工程区综合治理）

2.5 水土保持设施验收报备

全区各级水行政主管部门共受理生产建设项目水土保持设施自主验收报备 506 项。其中，自治区级受理 42 项，市级受理 136 项，县级受理 328 项。全区共组织对 275



个生产建设项目水土保持设施自主验收结果进行核查。其中，自治区水利厅核查 30 个，市水务局核查 59 个，县（区）水务局核查 186 个。通过水土保持设施自主验收核查的为 271 个，“视同为水土保持设施验收不合格”的 4 个。



图 2.5-1 G85 银昆高速公路（弃土场治理）

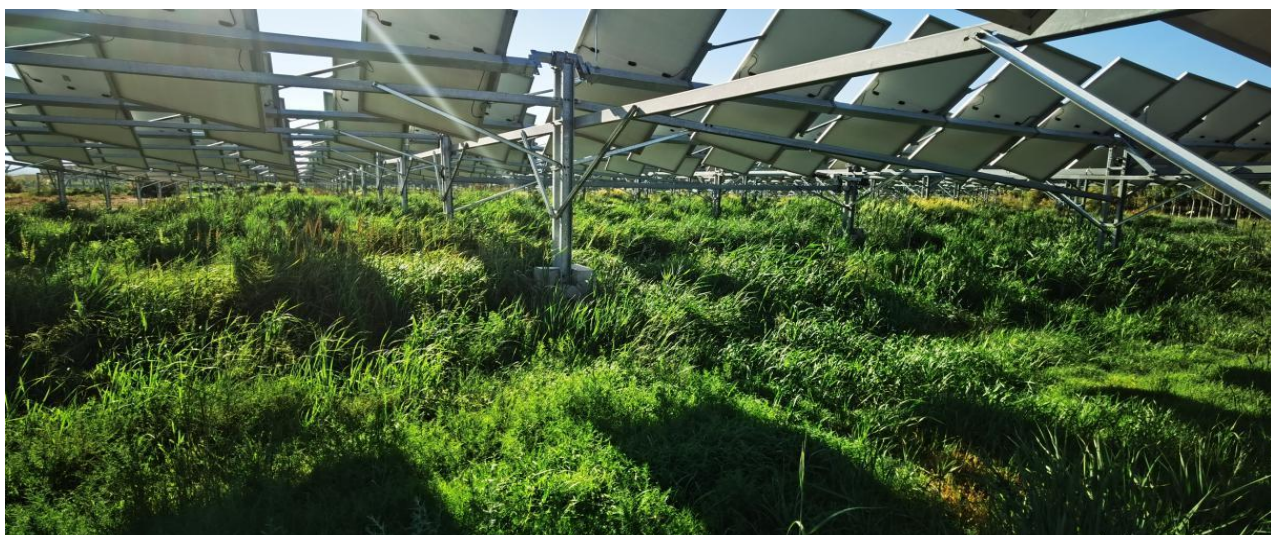


图 2.5-2 宁夏宝丰光伏发电有限公司光伏发电项目（植物措施）

2.6 水土保持补偿费征缴

全区共征缴水土保持补偿费 55487.00 万元。其中，自治区级征缴 7824.38 万元，市级征缴 2711.29 万元，县级征缴 44951.33 万元，根据自治区决定，为减缓因疫情造



成的困难企业，将企业第四季度实施的生产建设项目水土保持补偿费延缓一个季度缴纳。

2.7 水土保持区域评估

年内完成了固原经济开发区轻工产业园区、永宁工业园区、石嘴山高新技术产业开发区、银川经济技术开发区（西区）等4个工业园区水土保持区域评估工作，自2019年起已累计完成17个工业园区水土保持区域评估工作。

表 2.7-1 2022 年全区生产建设项目水土保持监督管理情况统计表

序号	行政区域	方案审批数（件）		水土保持方案批复	监督检查		自主验收报备 （件）
		审批制	承诺制	防治责任范围 （hm ² ）	检查项目数 （个）	印发整改意见 （份）	
1	自治区本级	54	\	13208.88	38	30	42
2	银川市本级	28	51	1010.30	34	0	15
3	兴庆区	20	11	685.31	26	12	12
4	金凤区	14	5	173.55	17	8	8
5	西夏区	11	28	420.10	18	0	8
6	贺兰县	18	78	308.15	50	10	22
7	永宁县	12	14	195.67	23	13	2
8	灵武市	38	40	765.38	157	157	59
9	宁东管委会	34	62	234.76	126	60	20
10	小 计	175	289	3793.22	451	260	146
11	吴忠市本级	30	67	1407.36	50	50	63
12	利通区	17	21	394.41	13	13	21
13	红寺堡区	31	45	563.28	49	9	15
14	青铜峡市	32	36	1044.20	42	42	12



序号	行政区域	方案审批数（件）		水土保持方案批复 防治责任范围 (hm ²)	监督检查		自主验收报备 (件)
		审批制	承诺制		检查项目数 (个)	印发整改意见 (份)	
15	同心县	21	25	649.13	42	42	42
16	盐池县	43	57	1992.25	165	165	18
17	小 计	174	251	6050.63	361	321	171
18	石嘴山市本级	33	17	2076.46	30	30	20
19	大武口区	6	17	1789.93	30	7	4
20	惠农区	0	24	284.29	22	6	4
21	平罗县	18	33	1425.89	47	23	9
22	小 计	57	91	5576.57	129	66	37
23	固原市本级	4	5	78.96	148	9	9
24	原州区	23	34	329.69	114	114	23
25	西吉县	45	39	603.52	55	55	0
26	隆德县	5	12	374.15	15	9	7
27	泾源县	7	13	289.60	11	8	2
28	彭阳县	13	36	494.44	41	3	8
29	小 计	97	139	2170.36	384	198	49
30	中卫市本级	14	13	714.83	17	17	29
31	沙坡头区	29	29	725.79	40	10	9
32	中宁县	28	13	675.13	70	64	11
33	海原县	24	12	542.36	24	20	12
34	小 计	95	67	2658.11	151	111	61
35	合 计	652	837	33457.77	1514	986	506
36	总 计	1489		33457.77	1514	986	506



第三章 水土流失综合治理

3.1 水土流失综合治理总体情况

2022年，全区下达目标任务新增治理水土流失面积920平方公里，实际新增治理水土流失面积985.69平方公里，完成率为107%。其中，旱作梯田28015公顷，水土保持林35187公顷，经济林930公顷，种草7116公顷，封禁治理26497公顷，其他措施824公顷。



图 3.1-1 隆德县筛子河流域水土流失综合治理



表 3.1-1 2022 年各县（区）水土流失综合治理情况表

县（区） 名称	治理水土流失面 积（km ² ）	主要措施					
		旱作梯田 （km ² ）	水土保持林 （km ² ）	经济林 （km ² ）	种草 （km ² ）	封禁治理 （km ² ）	其他措施 （km ² ）
合计	985.69	280.15	351.87	9.30	71.16	264.97	8.24
兴庆区	6.05	0.00	0.17	0.00	5.88	0.00	0.00
西夏区	6.39	0.00	0.00	0.84	5.55	0.00	0.00
贺兰县	3.14	0.00	2.78	0.18	0.18	0.00	0.00
永宁县	4.29	0.00	0.49	3.80	0.00	0.00	0.00
灵武市	51.05	1.06	19.51	0.00	19.62	10.86	0.00
利通区	16.00	0.00	10.32	0.00	0.00	5.68	0.00
红寺堡区	29.84	0.00	18.17	0.03	0.00	11.64	0.00
青铜峡市	19.12	0.00	7.61	0.32	6.30	4.89	0.00
同心县	87.49	23.50	24.90	0.00	11.90	19.92	7.27
盐池县	126.98	21.09	47.54	0.68	17.08	39.62	0.97
大武口区	6.14	0.00	6.14	0.00	0.00	0.00	0.00
惠农区	16.10	0.00	8.87	0.66	2.71	3.86	0.00
平罗县	20.05	0.00	20.05	0.00	0.00	0.00	0.00
原州区	110.31	43.01	34.06	0.17	0.00	33.07	0.00
西吉县	122.39	61.10	21.52	0.00	0.00	39.77	0.00
隆德县	28.21	15.49	4.59	0.00	0.00	8.13	0.00
泾源县	22.48	9.12	8.29	0.00	0.00	5.07	0.00
彭阳县	92.44	47.94	14.11	0.00	0.00	30.39	0.00
沙坡头区	28.16	1.29	17.29	0.00	1.94	7.64	0.00
中宁县	37.05	0.00	20.55	2.62	0.00	13.88	0.00
海原县	152.01	56.55	64.91	0.00	0.00	30.55	0.00



3.2 国家水土保持重点工程实施情况

2022年，全区水利部门实施国家水土保持重点工程62项。其中，小流域综合治理24条、坡耕地水土流失综合治理工程11项、新建淤地坝8座（大型6座、中型2座）、病险淤地坝除险加固19座（大型11座、中型8座）。新增水土流失治理面积379.42平方公里。其中，旱作梯田9381公顷，营造水土保持林2859公顷，经济林17公顷，种草3公顷，封禁24858公顷，其他措施824公顷，当年完成国家水土保持重点工程中央投资2.55亿元。



图 3.2-1 彭阳县王洼镇杨寨片区坡耕地水土流失综合治理项目

表 3.2-1 2022 年度国家水土保持重点工程水土流失综合治理情况表

县(区)名称	治理水土流失面积(km ²)	主要措施						坡耕地水土流失综合治理工程(项)	小流域综合治理(条)	新建淤地坝(座)	病险淤地坝除险加固(座)	当年完成投资(万元)
		旱作梯田(km ²)	水土保持林(km ²)	经济林(km ²)	种草(km ²)	封禁治理(km ²)	其他措施(km ²)					
合计	379.42	93.81	28.59	0.17	0.03	248.58	8.24	11	24	8	19	25500
灵武市	12.03	1.06	0.08	0.00	0.03	10.86	0.00	0	1	0	0	273
利通区	5.68	0.00	0.00	0.00	0.00	5.68	0.00	0	1	0	0	391
红寺堡区	11.09	0.00	1.17	0.00	0.00	9.92	0.00	0	1	0	0	309
青铜峡市	9.21	0.00	4.32	0.00	0.00	4.89	0.00	0	1	0	0	381
同心县	33.72	6.33	0.20	0.00	0.00	19.92	7.27	0	2	1	0	1227
盐池县	49.76	18.72	0.07	0.00	0.00	30.00	0.97	1	2	1	0	2652
惠农区	5.08	0.00	1.21	0.00	0.00	3.87	0.00	0	1	0	0	191
原州区	57.66	10.39	14.03	0.17	0.00	33.07	0.00	2	4	1	6	4247
西吉县	54.36	11.05	3.55	0.00	0.00	39.76	0.00	2	3	2	0	4098
隆德县	12.16	1.47	2.56	0.00	0.00	8.13	0.00	0	1	0	3	674
泾源县	3.13	3.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1	0	0	0	660
彭阳县	41.29	9.85	1.05	0.00	0.00	30.39	0.00	1	2	1	3	3576
沙坡头区	7.64	0.00	0.00	0.00	0.00	7.64	0.00	0	1	0	3	470
中宁县	14.15	0.00	0.25	0.00	0.00	13.90	0.00	0	1	0	1	562
海原县	62.46	31.81	0.10	0.00	0.00	30.55	0.00	4	3	2	3	5789



3.3 水土流失治理成效

坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，探索“小流域+”治理模式，加大水土保持与特色产业、美丽乡村、文旅资源深度融合，推进马铃薯、中药材、冷粮蔬菜和经果林等特色产业种植，把水土保持作为巩固脱贫攻坚成果、实施乡村振兴战略的基础性工程，助力优质生态产品供给，促使农业增效、农民增收，实现了山绿、水净、渠畅、田平、民富。

2022年，通过因地制宜的水土流失综合治理，共治理水土流失面积985.69平方公里，全区水土保持率较2021年提升0.28个百分点，海原县获得“国家水土保持示范县”称号，水土流失治理效益显著，生态环境得到明显改善，有力促进了区域水土资源保护和可持续利用，有效推动了区域山水林田湖草沙系统治理及黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设。



图 3.3-1 原州区彭堡镇水土保持+特色产业（冷链蔬菜）



图 3.3-2 彭阳祁崆岷小流域造林

水利部文件

水保〔2022〕443号

水利部关于公布 2022 年度国家水土保持示范名单的通知

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,各有关单位:

根据《国家水土保持示范创建管理办法》有关规定,在各地推荐申报的基础上,经过专家评审、复核和公示,现认定河北省沙县等 42 个县级行政区为国家水土保持示范县、黑龙江省克山水土保持科技示范园等 8 个水土保持科技示范园为国家水土保持科技示范园、北京市门头沟区南涧沟小流域等 34 个生态清洁小流域和南水北调中线干线工程等 18 个生产建设项目为国家水土保持示范

— 1 —



图 3.3-3 水利部公布 2022 年度水土保持示范名单



第四章 水土保持监测与信息化

4.1 水土流失动态监测

常态化开展水土流失动态监测工作，基于 2022 年 4-6 月份的卫星遥感影像，利用信息化手段，完成了监测范围内遥感解译与专题信息提取、土壤侵蚀计算与强度判定等工作，在省级监测区建立解译标志 14 套（盐池县、同心县、海原县、原州区、西吉县、彭阳县、隆德县、泾源县等 8 个县（区）由黄河流域水土保持生态环境监测中心负责侵蚀计算与强度判定工作），解译图斑 138241 个，对比 2021 年度监测成果，全区水土流失面积较 2021 年减少 180.65 平方公里，减幅 1.16%。水土流失动态监测工作的开展为规划设计、预防监督、综合治理等水土保持应用奠定了坚实基础，监测成果为各级政府水土保持目标责任考核、水土保持生态建设提供了基础数据和决策支撑。

4.2 水土流失监测站点建设与成果

全区已建彭阳县王洼、西吉县马建、海原县树台、原州区长城梁等 10 个水蚀监测点和盐池县刘窑头、冯记沟 2 个风蚀监测点。共有小流域控制站 3 个，径流小区 88 个，风蚀观测场 4 个，利用水文监测点 4 个。其中，彭阳县王洼、盐池县刘窑头 2 个监测站点纳入国家水土保持重点观测站，配合水利部水土保持监测中心完成国家水土保持监测站点优化布局项目可行性研究审批支撑材料上报工作。完成彭阳县王洼、西吉县马建等 8 个水土保持监测站点 2022 年度监测成果数据整编及数字化处理。



表 4.2-1 宁夏水土流失监测站点一览表

序号	监测点名称	站点归属	经纬度	设备设施
1	彭阳县王洼小流域水力侵蚀观测重点站	彭阳县水务局	E106°38'32.29" N 36°6'7.86"	径流小区 17 个、小流域控制站 1 个、气象观测站 1 个、林草调查样地 3 个、遥测雨量站 1 台、径流泥沙自动监测仪 1 台、土壤水分采集器 15 个, 气象站 1 套、雨滴谱仪 1 台和 6 套监控设备。
2	彭阳县红堡坡面径流观测场	彭阳县水务局	E106°24'57.37" N 35°45'53.93"	径流小区 4 个、小流域控制站 2 个、雨量传感器 1 台、径流小区径流泥沙自动监测仪 4 台、小流域径流泥沙自动监测仪 2 台、土壤水分采集器 12 个以及 3 套监控设备。
3	彭阳县店方台坡面径流观测场	彭阳县水务局	E106°36'23.10" N 36°12'42.76"	径流小区 4 个、雨量计 1 台。
4	盐池县刘窑头风力侵蚀观测重点站	盐池县水务局	E107°13'9.86" N 37°39'56.84"	气象站 1 个、风蚀圈样地 4 个、测钎样地 5 个、气象仪 1 台、风速风向仪 3 台、土壤水分传感器 4 台、蠕仪积沙仪、全方位积沙仪、测钎。
5	冯记沟风力侵蚀观测站	盐池县水务局	E 106°51'54" N37°40'44.4"	测钎样地 1 个、气象仪 1 台、测钎。
6	海原树台(犁尖沟)水蚀监测点坡面径流场	海原县水务局	E 105°25'59" N 36°29'46"	径流小区 20 个、气象观测场 1 个、各类雨量计 3 个、土壤渗透仪 3 个、土壤水分速测仪 3 个、土壤水分采集器 3 套、传感器 60 套、径流泥沙自动监测仪 4 套、气象站 1 个以及 5 套监测设备。
7	海原县刘湾水蚀监测点坡面径流场	海原县水务局	E105°26'28" N 36°33'28"	径流小区 4 个、遥测雨量站 1 套。
8	海原南华山水蚀监测点坡面径流场	海原县水务局	E105°35'21" N 36°25'36"	径流小区 4 个、土壤水分采集器 1 套、传感器 12 套、遥测雨量站 1 套以及 1 套监控设备。
9	西吉县马建坡面径流观测场	西吉县水务局	E 105°39'20" N 35°59'50"	径流小区 18 个、气象观测站 1 个、自动气象台 1 台、土壤水分采集仪 1 台、传感器 54 台、湿度自计钟 1 台、温度自计钟 1 台、日照自计器 1 台、各类雨量计 4 台。
10	西吉聂家河坡面径流观测场	西吉县水务局	E 105°33'54" N 35°44'03"	径流小区 4 个、遥测雨量站 1 台、雨量计 1 台、土壤水分采集器 1 台、传感器 12 台。
11	西吉月亮山坡面径流观测场	西吉县水务局	E 105°30'00" N 36°05'00"	径流小区 4 个。
12	固原市长城梁水土保持科技示范园	固原市水务局	E106°12'15" N36°0'30"	径流小区 9 个、林草调查样地 10 个、气象观测场 1 个、典型实际样地 5 个、自然坡面径流场 1 个。



图 4.2-1 彭阳县王洼坡面径流场



图 4.2-2 盐池县刘窑头气象观测站



表 4.2-2 2022 年彭阳县王洼水蚀观测场观测结果表

年降水量: 397.2 mm 地形: 直线形丘陵坡 土壤: 黄绵土

径流小区名称	面积 (m ²)	措施	坡度 (°)	观测结果	
				土壤流失量 (t/hm ²)	径流深 (mm)
1 号小区	78.8	农地玉米	10.0	40.25	56.73
2 号小区	78.8	农地土豆	10.0	17.08	52.92
3 号小区	77.3	农地玉米	15.0	15.12	46.79
4 号小区	77.3	草地小冠花	15.0	0.11	9.23
5 号小区	75.2	草地小冠花	20.0	0.86	20.97
6 号小区	75.2	灌木柠条	20.0	0.01	2.93
7 号小区	72.5	灌木柠条	25.0	0.01	5.06
8 号小区	72.5	自然荒坡	25.0	0.08	6.07
9 号小区	77.3	灌木沙棘	15.0	0.00	1.98
10 号小区	78.8	灌木沙棘	10.0	0.00	1.99
11 号小区	91.7	乔木杏树	23.5	0.00	0.83
12 号小区	94.3	灌木柠条	19.5	0.00	0.70
13 号小区	95.1	灌木沙棘	18.0	0.00	0.70
14 号小区	100.0	农地玉米	10.0	15.37	46.59
15 号小区	150.0	农地玉米	10.0	11.09	25.42
16 号小区	200.0	农地玉米	10.0	9.06	17.77
17 号小区	100.0	标准小区	10.0	58.49	67.58

表 4.2-3 2022 年盐池县刘窑头风蚀监测站观测结果表

年降水量: 240.8 mm 地形: 缓坡丘陵滩地 土壤: 风沙土

样地名称	面积 (m ²)	植被类型	观测结果			
			土壤流失量 (t/hm ²)	侵蚀模数 (t/km ² ·a)	蠕仪输沙率 (g/m·min)	全方位输沙率 (g/m·min)
流动沙丘	625.0	草原	13.33	1333.00	0.07	0.02
半固定沙丘	625.0	草原	21.89	2188.80	0.02	0.01
固定沙丘	625.0	草原	19.62	1962.00	0.03	0.007
灌木地	625.0	灌木丛	17.33	1732.80	0.01	0.01
荒草地	625.0	草原	20.40	2040.00	0.02	0.01



表 4.2-4 2022 年海原县树台水蚀监测点观测结果表

年降水量：333.9mm 地形：直线形丘陵坡 土壤：黄绵土

径流小区名称	面积 (m ²)	措施	坡度 (°)	观测结果	
				土壤流失量 (t/hm ²)	径流深 (mm)
1 号小区马铃薯	100.0	等高耕作	10.0	15.65	24.80
2 号小区裸地	100.0	无	10.0	29.07	44.10
3 号小区天然牧草	100.0	封育	10.0	0.25	5.90
4 号小区杏树	100.0	人工乔木林	10.0	0.18	4.20
5 号小区裸地	64.0	无	15.0	20.84	44.00
6 号小区天然牧草	64.0	封育	15.0	0.42	8.70
7 号小区柠条	64.0	人工灌木林	15.0	0.07	3.60
8 号小区杏树	64.0	人工乔木林	15.0	0.15	3.30
9 号小区杏树	65.6	人工乔木林	5.0	0.00	1.20
10 号小区天然牧草	65.6	封育	5.0	0.08	3.80
11 号小区马铃薯	65.6	等高耕作	5.0	7.93	45.80
12 号小区裸地	65.6	无	5.0	10.53	38.50
13 号小区裸地	61.6	无	20.0	45.21	44.80
14 号小区天然牧草	61.6	封育	20.0	1.97	21.10
15 号小区杏树	61.6	人工乔木林	20.0	0.72	7.80
16 号小区柠条	61.6	人工灌木林	20.0	0.51	7.10
17 号小区裸地	60.0	无	25.0	47.65	43.20
18 号小区天然牧草	60.0	封育	25.0	1.27	16.00
19 号小区杏树	60.0	人工乔木林	25.0	0.18	7.70
20 号小区柠条	60.0	人工灌木林	25.0	0.09	7.70

表 4.2-5 2022 年海原县刘湾水蚀监测点坡面径流场观测结果表

年降水量：272.6mm 地形：直线形丘陵坡 土壤：黄绵土

径流小区名称	面积 (m ²)	措施	坡度 (°)	观测结果	
				土壤流失量 (t/hm ²)	径流深 (mm)
1 号小区裸地	100.0	无	15.0	60.58	29.00
2 号小区裸地	100.0	无	15.0	47.86	30.50
3 号小区柠条	100.0	人工灌木林	10.0	0.00	1.50
4 号小区柠条	100.0	人工灌木林	10.0	0.00	3.30



表 4.2-6 2022 年海原县南华山水蚀监测点坡面径流场观测结果表

年降水量：255.4mm 地形：直线形丘陵坡 土壤：黄绵土

径流小区名称	面积 (m ²)	措施	坡度 (°)	观测结果	
				土壤流失量 (t/hm ²)	径流深 (mm)
1 号小区裸地	100.0	无	15.0	42.66	13.50
2 号小区裸地	100.0	无	15.0	33.64	16.50
3 号小区云杉	100.0	人工乔木林	20.0	0.00	0.00
4 号小区云杉	100.0	人工乔木林	20.0	0.00	0.00

表 4.2-7 2022 年西吉县马建水蚀监测点观测结果表

年降水量：305.2mm 地形：直线形丘陵坡 土壤：黄绵土

径流小区名称	面积 (m ²)	措施	坡度 (°)	观测结果	
				土壤流失量 (t/hm ²)	径流深 (mm)
10°一区	100.0	裸露地	10.0	8.65	15.00
10°二区	100.0	等高耕作农地	10.0	1.44	10.50
10°三区	100.0	灌木柠条	10.0	0.01	0.40
10°四区	100.0	自然荒草	10.0	0.02	1.30
15°重复一区	100.0	等高耕作农地	15.0	1.98	17.80
15°重复二区	100.0	人工草地、苜蓿	15.0	0.04	0.90
15°重复三区	100.0	裸露地	15.0	7.94	30.60
15°一区	100.0	裸露地	15.0	15.75	35.70
15°二区	100.0	自然荒草	15.0	0.01	1.20
15°三区	100.0	灌木柠条	15.0	0.08	2.20
20°一区	100.0	等高耕作农地	20.0	23.11	31.80
20°二区	100.0	自然荒草	20.0	0.05	3.60
20°三区	100.0	灌木柠条	20.0	0.05	2.30
20°对照	100.0	裸露地	20.0	2.08	16.00
25°一区	100.0	等高耕作农地	25.0	12.02	10.40
25°二区	100.0	自然荒草	25.0	0.04	2.40
25°三区	100.0	灌木柠条	25.0	0.01	2.60



表 4.2-8 2022 年西吉县聂家河水蚀监测点观测结果表

年降水量：374.8mm 地形：直线形丘陵坡 土壤：黄绵土

径流小区名称	面积 (m ²)	措施	坡度(°)	观测结果	
				土壤流失量 (t/hm ²)	径流深(mm)
15°一区	100.0	裸露地	15.0	4.01	14.80
15°二区	100.0	荒草地	15.0	0.16	3.10
20°一区	100.0	裸露地	20.0	2.84	23.40
20°二区	100.0	裸土地	20.0	0.11	3.30



图 4.2-3 盐池县刘窑头风蚀圈样地



图 4.2-4 盐池县刘窑头风蚀圈集沙盒



4.3 水土保持信息化建设

宁夏水土保持动态监测管理系统全面建成，包含预防监督管理、重点工程信息化监管、监测评价管理、移动监管、预警分析、“一张图”、综合展示 7 个子系统，实现了水土流失动态监测、生产建设项目遥感监管等水土保持业务在线“全流程”管理。研发了水土保持方案评审 APP，实现了水土保持方案线上评审，“土壤侵蚀自动计算分析与成果管理系统”纳入水利部成熟适用科技成果。

4.4 水土保持科技支撑

以全区水土保持领域科技创新需求、关键技术问题和管理难题为重点，加速推动科技成果向现实生产力转化，引领高质量发展。其中，《宁东能源化工基地水土保持动态监测研究及生态评价》获得自治区科学技术进步奖三等奖；《宁夏水土保持智能化监测监管关键技术与应用》取得成果登记证书；“宁夏小流域水土流失防治标准体系”入选《宁夏回族自治区标准化试点典型案例汇编》；按照水系等级完成全区范围内 1222 条三级小流域划分，正式印发《宁夏回族自治区小流域划分名录》。各类科研成果为后续开展水土流失防治、水土保持成效评价等提供基础支撑。



第五章 重要水土保持事件

1月5日，自治区水利厅分解下达了2022年度水土流失防治任务和水利发展资金水土保持重点工程建设任务。

2月18日，经自治区人民政府审定同意，自治区水利厅报送了《宁夏2021年度实施全国水土保持规划情况自评报告》。

2月25日，经自治区人民政府同意，自治区水利厅通报2021年度水土保持目标责任落实和工作开展的考核情况。

3月8日，自治区水利厅印发《2022年水土保持工作要点》。

4月6日-15日，自治区水利厅组织完成了隆德、海原、同心和彭阳等县岔口等55座病险淤地坝除险加固工程竣工验收工作。

5月27日，宁夏水土保持动态监测管理系统开发项目通过竣工验收。

6月24日，水利部召开了2022年水土保持工作视频会议、自治区水利厅召开了全区水土保持工作会议。

7月13日，自治区水利厅与区税务局联合开发了非税收入（水土保持补偿费）联合通办系统，正式上线运行。

7月15日，西吉县1座中型淤地坝溃坝、2座中型淤地坝漫坝和1座中型淤地坝溃口，马莲河流域和唐家河流域遭遇200年一遇暴雨袭击发生险情，唐家河小流域坝系应对有效及时，大型淤地坝未发生险情和人员伤亡。

7月20日，在水利部召开的水土保持重点工程建设推进会上，王景山副厅长代表水利厅做交流发言。

7月29日，自治区水土保持监测总站研发的“土壤侵蚀自动计算分析与成果管理



系统”入选水利部《2022 年度成熟适用水利科技成果推广清单》。

9 月 15 日-17 日，黄河水利委员会党组成员、纪检组长孙高振，在水利厅党委委员、纪检组长路东海陪同下，到彭阳、西吉等县调研淤地坝等水土保持工程建设情况。

10 月 26 日，自治区水利厅组织开展 2022 年度水土保持规划实施情况评估工作。

10 月 30 日，宁夏 2022 年度省级水土流失动态监测成果通过水利部复核。

12 月 2 日，自治区水利厅组织实施 2022 年宁夏回族自治区水土保持目标责任考核。

12 月 14 日，《宁东能源化工基地水土保持动态监测研究及生态评价》荣获自治区科学技术进步奖三等奖。

12 月 23 日，自治区国家级水土保持监测站彭阳县王洼沟小流域坡面径流观测场和盐池县刘窑头风蚀观测场两个站点的 2022 年度监测成果，顺利通过了黄河流域水土保持生态环境监测中心审查。

12 月 26 日，中卫市海原县荣获 2022 年度国家水土保持示范县称号。

12 月 29 日，自治区水利厅水土保持处、固原市水土保持工作站、盐池县水务局和海原县水务局荣获全国水土保持工作先进集体，苏利平、赵峰、刘金虎、袁锋、张林贵、郭常君、晁永福等 7 人荣获全国水土保持工作先进个人。



第六章 附件

6.1 名词解释

水土流失：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能力的破坏和损失，包括土地表层侵蚀及水的损失。

水土流失类型：根据引发水土流失的主要作用力的不同而划分的水土流失类别。

水土保持：防治水土流失，保护、改良与合理利用水土资源，维护和提高土地生产力，减轻洪水、干旱和风沙灾害，以利于充分发挥水、土资源的生态效益、经济效益和社会效益，建立良好生态环境，支撑可持续发展的生产活动和社会公益事业。

水力侵蚀：土壤及其母质或其他地面组成物质在降雨、径流等水体作用下，发生破坏、剥蚀、搬运和沉积的过程，包括面蚀、沟蚀等。

风力侵蚀：风力作用于地面，引起地表土粒、沙粒飞扬、跳跃、滚动和堆积，并导致土壤中细粒损失的过程。

水土保持率：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成效和自然禀赋水土保持功能在空间尺度的综合体现。

土壤侵蚀强度：以单位面积和单位时段内发生的土壤侵蚀量为指标划分的土壤侵蚀等级。土壤侵蚀强度分级标准见下表。

表 6.1-1 水力侵蚀强度分级

级别	平均侵蚀模数[t/(km ² ·a)]	平均流失厚度 (mm/a)
微度	<200, <500, <1000	<0.15, <0.37, <0.74
轻度	200,500,1000~2500	0.15, 0.37, 0.74~1.9
中度	2500~5000	1.9~3.7
强烈	5000~8000	3.7~5.9
极强烈	8000~15000	5.9~11.1
剧烈	>15000	>11.1

表 6.1-2 风力侵蚀强度分级

级别	床面形态 (地表形态)	植被覆盖度 (%) (非流沙面积)	风蚀厚度 (mm/a)	侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]
微度	固定沙丘、沙地和滩地	>70	<2	<200
轻度	固定沙丘、半固定沙丘、沙地	70~50	2~10	200~2500
中度	半固定沙丘、沙地	50~30	10~25	2500~5000
强烈	半固定沙丘、流动沙丘、沙地	30~10	25~50	5000~8000
极强烈	流动沙丘、沙地	<10	50~100	8000~15000
剧烈	大片流动沙丘	<10	>100	>15000

水土保持设施：具有防治水土流失功能的各类人工建筑物、自然和人工植被以及自然地物的总称。

水土流失治理面积：在水土流失地区，实施了水土保持措施，达到国家治理标准的土地面积。

水土保持监督：水土保持行政执法机构依照国家有关的法律、法规规定的权限、方式和程序，对公民、法人和其他组织与水土保持有关的行为活动的合法性、有效性进行的监察和督导。



生产建设项目水土保持方案：为防止生产建设项目造成新的水土流失，按照《中华人民共和国水土保持法》及有关技术规范要求，编制的水土流失预防保护和综合治理的设计文件，是生产建设项目总体设计的重要组成部分，是设计和实施水土保持措施的技术依据。

水土保持补偿费：生产建设项目由于占用、损坏现有水土保持设施而必须依法缴纳的起补偿作用的费用。

淤地坝：在多泥沙沟道修建的以控制沟道侵蚀、拦泥淤地、减少洪水和泥沙灾害为主要目的的沟道治理工程设施。

小流域：地表水分水线所包围的集水范围，面积一般不超过 50km² 的集水单元。

6.2 全区水土保持区划图及土壤侵蚀分布图

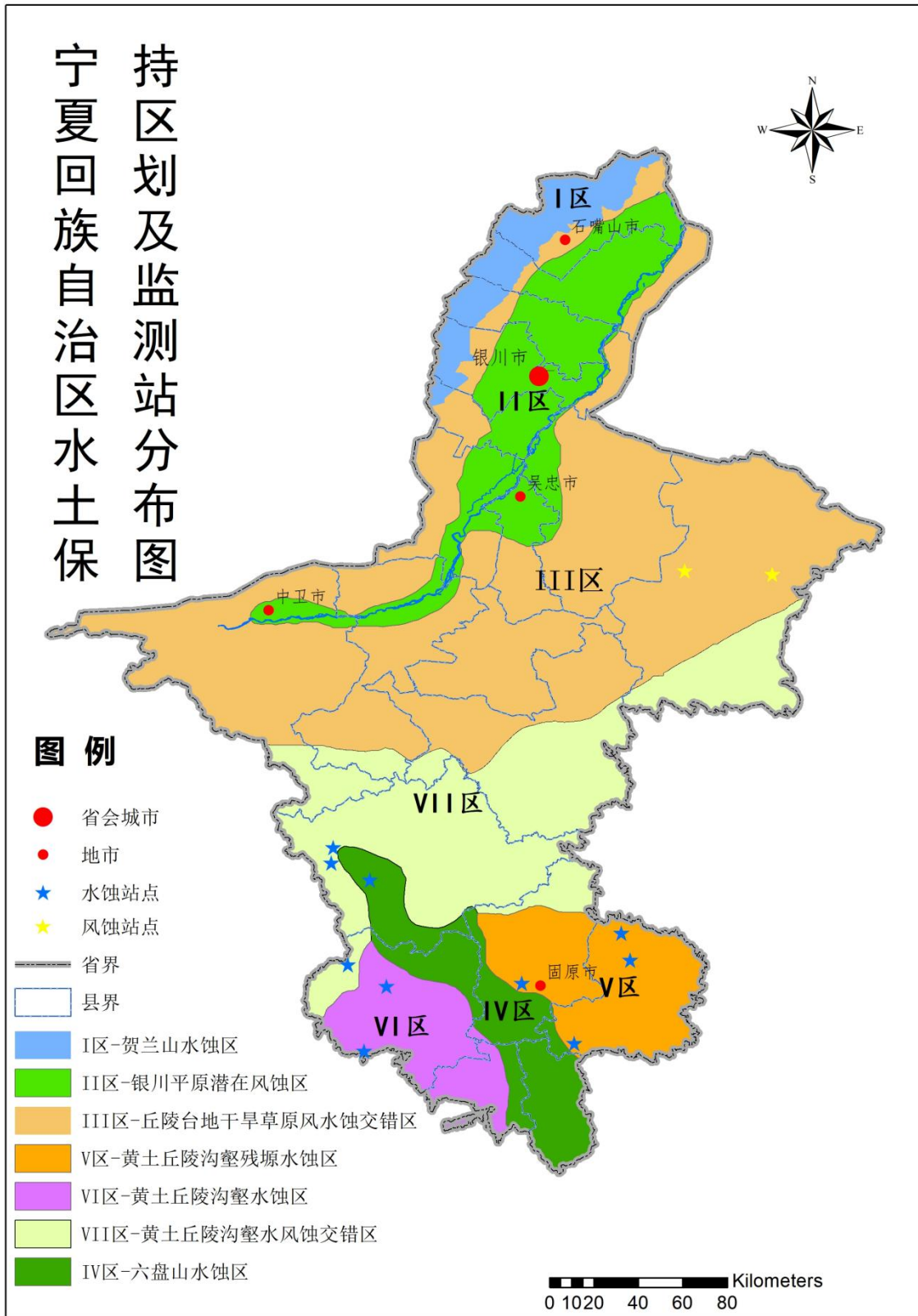


图 6.2-1 全区水土保持区划图和监测站分布图

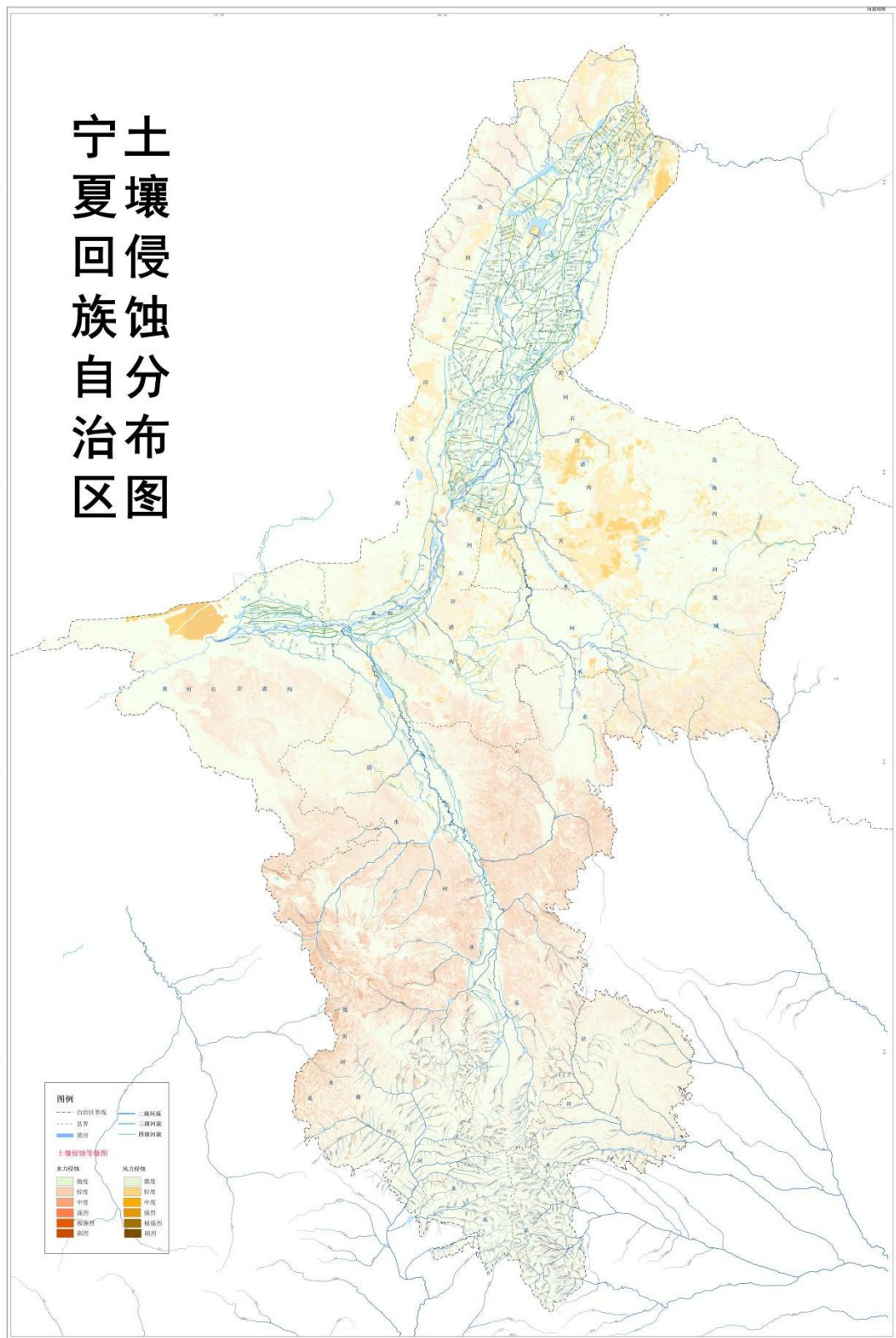


图 6.2-2 宁夏回族自治区 2022 年土壤侵蚀分布图