

黄河流域水土保持公报

SOIL AND WATER CONSERVATION BULLETIN IN YELLOW RIVER BASIN

（ 2024年 ）



水利部黄河水利委员会

YELLOW RIVER CONSERVANCY COMMISSION OF MWR

前 言

为反映黄河流域水土流失现状、水土保持成效，科学指导流域水土资源保护和合理开发利用，增强全社会的水土保持意识，促进流域生态保护和高质量发展，依据《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国黄河保护法》，按照《黄河流域水土保持公报管理办法（试行）》和有关规定，黄河水利委员会（以下简称“黄委”）编制了《黄河流域水土保持公报（2024 年）》。

公报中现状数据均截至 2024 年底。其中：水土流失和植被覆盖度数据源于 2024 年全国水土流失动态监测成果，水土保持率数据依据监测成果获得。国家水土保持重点工程数据源于 2024 年中央投资下达及省级分解文件，结合各省（区）水行政主管部门 2024 年统计资料确定。部批生产建设项目水土保持监督数据源于黄委 2024 年统计资料，省（区）审批生产建设项目水土保持监督数据源于各省（区）2024 年统计资料。



目 录

一、水土流失状况	1
（一）黄河流域.....	1
（二）黄河流域重点区域.....	6
（三）黄河流域生态保护和高质量发展规划区.....	16
二、水土流失治理.....	17
（一）水土保持率.....	17
（二）淤地坝建设.....	18
（三）植被覆盖度.....	19
三、动态变化.....	32
（一）水土保持率.....	32
（二）水土流失.....	33
四、国家水土保持重点工程.....	37
（一）小流域水土流失综合治理工程.....	37
（二）坡耕地水土流失综合治理工程.....	39
（三）淤地坝工程和粗泥沙集中来源区拦沙工程.....	40
（四）病险淤地坝除险加固和老旧淤地坝提升改造工程.....	42
五、生产建设项目水土保持监督管理.....	43
（一）水土保持方案审批.....	43
（二）水土保持设施验收报备.....	45
（三）水土保持遥感监管.....	47
（四）水土保持日常监管.....	47
六、重要水土保持事件.....	50
（一）重要会议.....	50
（二）重要调研.....	50
（三）法规制度.....	51
（四）重要工作.....	51

一、水土流失状况

（一）黄河流域

黄河流域西起巴颜喀拉山，东临渤海，北抵阴山，南靠秦岭；东西长约 1900 千米，南北约 1100 千米，流域涉及青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南、山东等 9 省（区），总面积为 79.47 万平方千米（包括内流区 4.20 万平方千米）。

2024 年黄河流域水土流失面积为 24.58 万平方千米，其中，水力侵蚀面积 17.66 万平方千米，风力侵蚀面积 6.92 万平方千米。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 16.76 万平方千米、5.18 万平方千米、1.66 万平方千米、0.79 万平方千米、0.19 万平方千米，分别占流域水土流失总面积的 68.19%、21.07%、6.75%、3.22%、0.77%，见表 1-1 和图 1-1。

表 1-1 黄河流域水土流失面积及强度统计表
(单位：万平方千米)

侵蚀类型		合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
水土流失	面积	24.58	16.76	5.18	1.66	0.79	0.19
	占比（%）	100	68.19	21.07	6.75	3.22	0.77
水力侵蚀	面积	17.66	10.94	4.39	1.47	0.72	0.14
	占比（%）	100	61.95	24.86	8.32	4.08	0.79
风力侵蚀	面积	6.92	5.82	0.79	0.19	0.07	0.05
	占比（%）	100	84.10	11.42	2.75	1.01	0.72

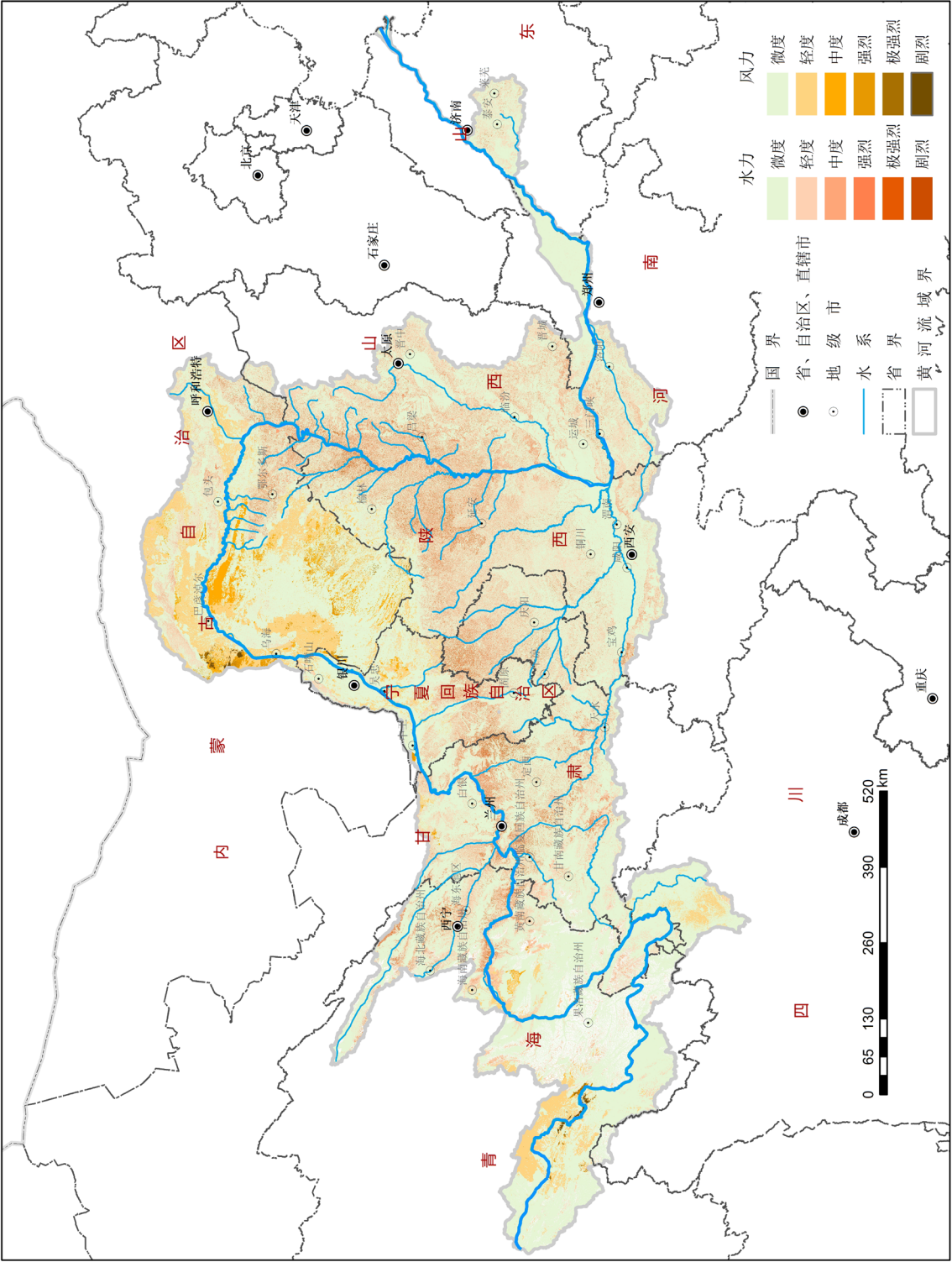


图 1-1 黄河流域土壤侵蚀强度分布图

黄河流域分省（区）水力侵蚀、风力侵蚀和水土流失面积如表 1-2、表 1-3、表 1-4 和图 1-2 所示，水土流失面积主要集中于内蒙古自治区、陕西省和甘肃省，分别占流域水土流失总面积的 25.75%、18.31%、17.74%。水力侵蚀主要集中于陕西省、甘肃省和山西省，分别占流域水力侵蚀总面积的 24.46%、24.41%、19.37%。风力侵蚀主要集中于内蒙古自治区、青海省和宁夏回族自治区，分别占流域风力侵蚀总面积的 66.18%、19.51%、6.79%。

表 1-2 黄河流域分省（区）水土流失面积及强度统计表
（单位：万平方千米）

省（区）	流域内面积	水土流失面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
青 海	14.43	3.24	2.60	0.39	0.14	0.08	0.03
四 川	1.71	0.31	0.31	0	0	0	0
甘 肃	14.56	4.36	2.59	1.09	0.42	0.22	0.04
宁 夏	6.28	1.47	1.02	0.32	0.09	0.03	0.01
内蒙古	14.91	6.33	4.82	1.08	0.28	0.11	0.04
陕 西	13.23	4.50	2.64	1.19	0.39	0.23	0.05
山 西	9.59	3.42	2.01	0.97	0.31	0.11	0.02
河 南	3.48	0.71	0.56	0.12	0.02	0.01	0
山 东	1.28	0.24	0.21	0.02	0.01	0	0
合 计	79.47	24.58	16.76	5.18	1.66	0.79	0.19

表 1-3 黄河流域分省（区）水力侵蚀面积及强度统计表
(单位：万平方千米)

省（区）	水力侵蚀面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
青 海	1.89	1.33	0.37	0.12	0.06	0.01
四 川	0.03	0.03	0	0	0	0
甘 肃	4.31	2.55	1.08	0.42	0.22	0.04
宁 夏	1.00	0.60	0.28	0.08	0.03	0.01
内蒙古	1.75	1.19	0.37	0.12	0.06	0.01
陕 西	4.32	2.47	1.18	0.39	0.23	0.05
山 西	3.42	2.01	0.97	0.31	0.11	0.02
河 南	0.70	0.55	0.12	0.02	0.01	0
山 东	0.24	0.21	0.02	0.01	0	0
合 计	17.66	10.94	4.39	1.47	0.72	0.14

表 1-4 黄河流域分省（区）风力侵蚀面积及强度统计表
(单位：万平方千米)

省（区）	风力侵蚀面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
青 海	1.35	1.27	0.02	0.02	0.02	0.02
四 川	0.28	0.28	0	0	0	0
甘 肃	0.05	0.04	0.01	0	0	0
宁 夏	0.47	0.42	0.04	0.01	0	0
内蒙古	4.58	3.63	0.71	0.16	0.05	0.03
陕 西	0.18	0.17	0.01	0	0	0
山 西	0.00	0.00	0	0	0	0
河 南	0.01	0.01	0	0	0	0
山 东	0.00	0.00	0	0	0	0
合 计	6.92	5.82	0.79	0.19	0.07	0.05

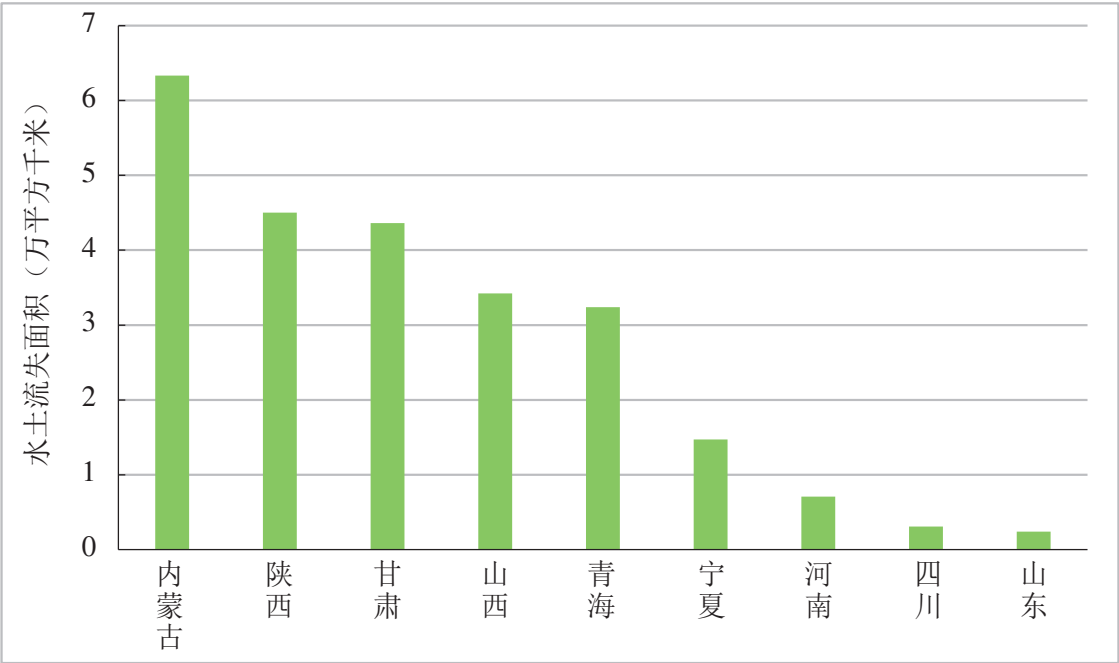


图 1-2 黄河流域分省（区）水土流失面积统计图



（二）黄河流域重点区域

1. 黄河源区

黄河源区是指黄河流域龙羊峡以上涉及的流域范围，是黄河水量的主要来源地和黄河流域重要水源涵养区，涉及青海省玉树藏族自治州、果洛藏族自治州、海南藏族自治州、黄南藏族自治州，四川阿坝藏族羌族自治州、甘孜藏族自治州和甘肃甘南藏族自治州的 19 个县，面积为 13.14 万平方千米，占黄河流域面积的 16.53%。

2024 年黄河源区水土流失面积为 2.45 万平方千米，其中，水力侵蚀面积 0.84 万平方千米，风力侵蚀面积 1.61 万平方千米。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 2.31 万平方千米、0.07 万平方千米、0.03 万平方千米、0.02 万平方千米、0.02 万平方千米，分别占区域水土流失总面积的 94.28%、2.86%、1.22%、0.82%、0.82%，见表 1-5 和图 1-3。

表 1-5 黄河源区水土流失面积及强度统计表
(单位：万平方千米)

侵蚀类型		合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
水土流失	面积	2.45	2.31	0.07	0.03	0.02	0.02
	占比（%）	100	94.28	2.86	1.22	0.82	0.82
水力侵蚀	面积	0.84	0.78	0.05	0.01	0.00	0.00
	占比（%）	100	92.86	5.95	1.19	0.00	0.00
风力侵蚀	面积	1.61	1.53	0.02	0.02	0.02	0.02
	占比（%）	100	95.04	1.24	1.24	1.24	1.24

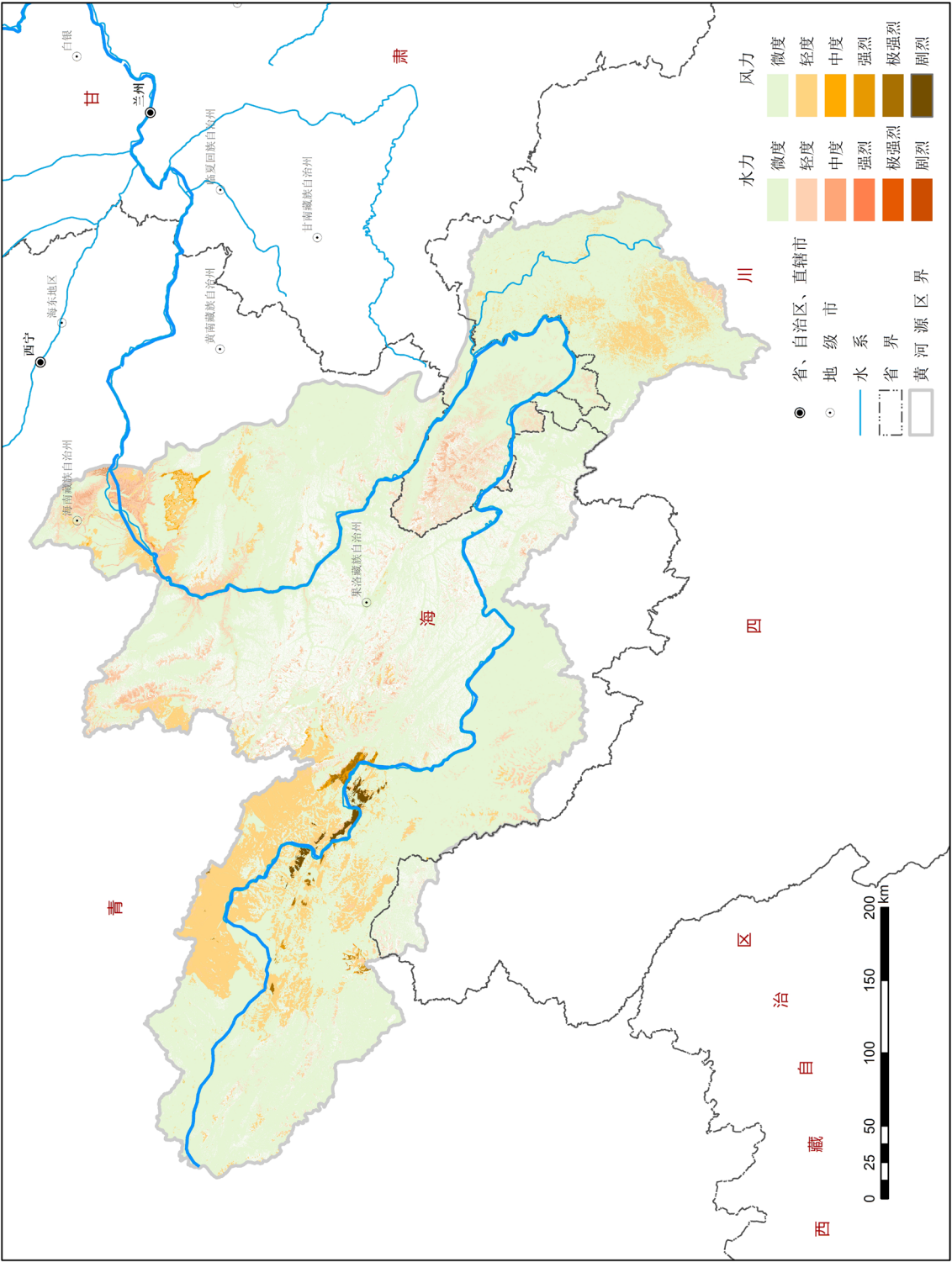


图 1-3 黄河源区土壤侵蚀强度分布图

2. 黄河流域黄土高原地区

黄河流域黄土高原地区是指黄河流域龙羊峡至桃花峪区间流域范围，涉及青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南等 7 省（区），面积为 64.06 万平方千米，占黄河流域面积的 80.61%。

黄河流域黄土高原地区是黄河流域水土流失主要分布区域，2024 年黄河流域黄土高原地区水土流失面积为 21.88 万平方千米，其中，水力侵蚀面积 16.59 万平方千米，风力侵蚀面积 5.29 万平方千米。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 14.22 万平方千米、5.09 万平方千米、1.64 万平方千米、0.76 万平方千米、0.17 万平方千米，分别占区域水土流失总面积的 64.99%、23.26%、7.50%、3.47%、0.78%，见表 1-6 和图 1-4。

表 1-6 黄河流域黄土高原地区水土流失面积及强度统计表
(单位: 万平方千米)

侵蚀类型		合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
水土流失	面积	21.88	14.22	5.09	1.64	0.76	0.17
	占比（%）	100	64.99	23.26	7.50	3.47	0.78
水力侵蚀	面积	16.59	9.96	4.32	1.46	0.71	0.14
	占比（%）	100	60.04	26.04	8.80	4.28	0.84
风力侵蚀	面积	5.29	4.26	0.77	0.18	0.05	0.03
	占比（%）	100	80.52	14.56	3.40	0.95	0.57

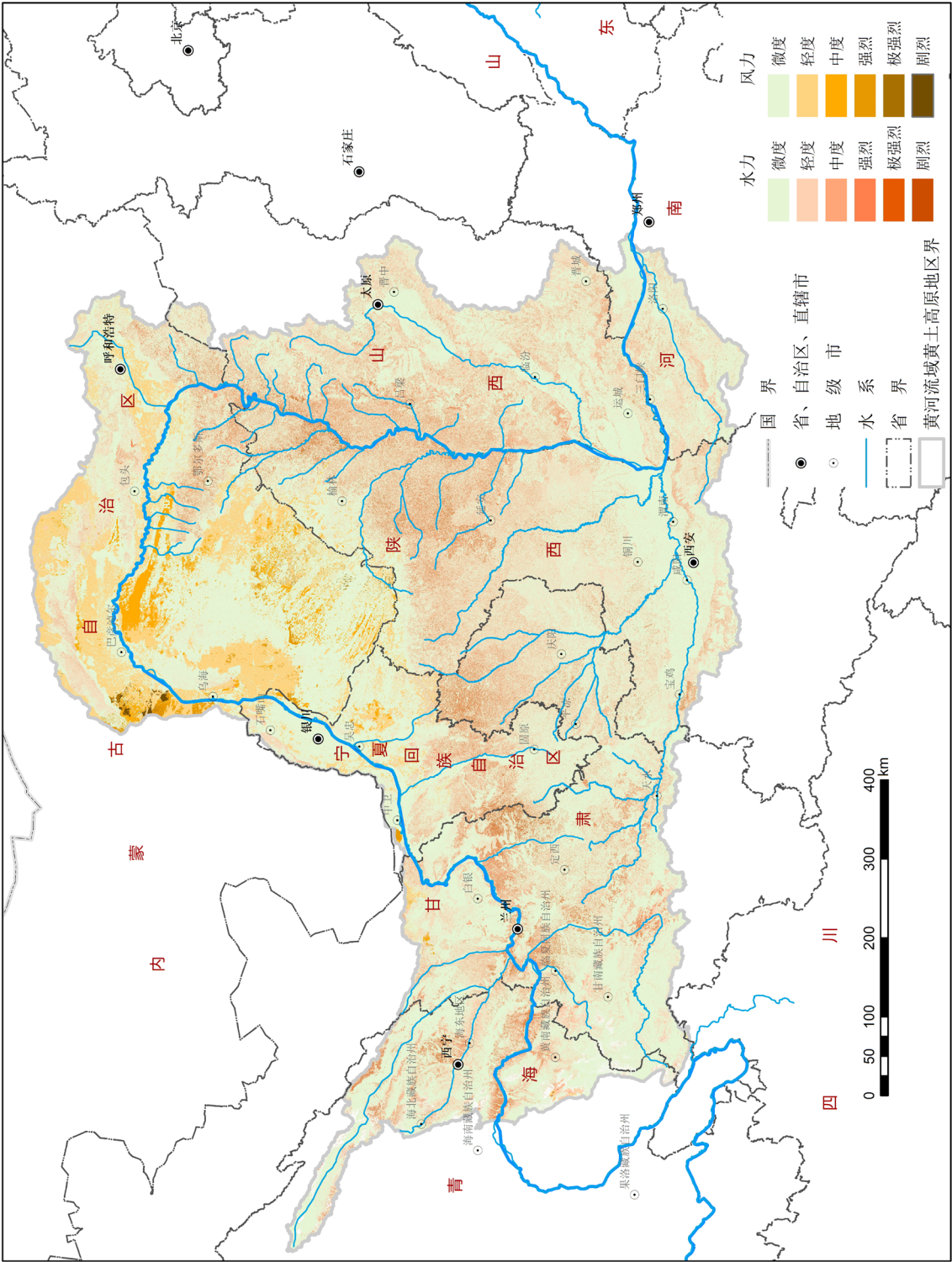


图 1-4 黄河流域黄土高原地区土壤侵蚀强度分布图

3. 黄河中游多沙区

黄河中游多沙区是指土壤侵蚀模数大于 5000 吨 / 平方千米 · 年的区域，主要分布在河口镇至龙门区间和泾河、洛河、渭河的上游以及湟水、祖厉河、清水河、伊洛河等 7 条支流，涉及青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南等 7 个省（区），面积为 21.20 万平方千米，占黄河流域面积的 26.68%。

2024 年黄河中游多沙区水土流失面积为 8.51 万平方千米，其中，水力侵蚀面积 7.96 万平方千米，风力侵蚀面积 0.55 万平方千米。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 4.46 万平方千米、2.52 万平方千米、0.93 万平方千米、0.50 万平方千米、0.10 万平方千米，分别占区域水土流失总面积的 52.40%、29.61%、10.93%、5.88%、1.18%，见表 1-7 和图 1-5。

注：区域范围根据水利部 1997 年审查通过的《黄河流域黄土高原地区水土保持建设规划》确定。

表 1-7 黄河中游多沙区水土流失面积及强度统计表
(单位: 万平方千米)

侵蚀类型		合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
水土流失	面积	8.51	4.46	2.52	0.93	0.50	0.10
	占比（%）	100	52.40	29.61	10.93	5.88	1.18
水力侵蚀	面积	7.96	3.98	2.48	0.92	0.48	0.10
	占比（%）	100	49.99	31.16	11.56	6.03	1.26
风力侵蚀	面积	0.55	0.48	0.04	0.01	0.02	0
	占比（%）	100	87.27	7.27	1.82	3.64	0

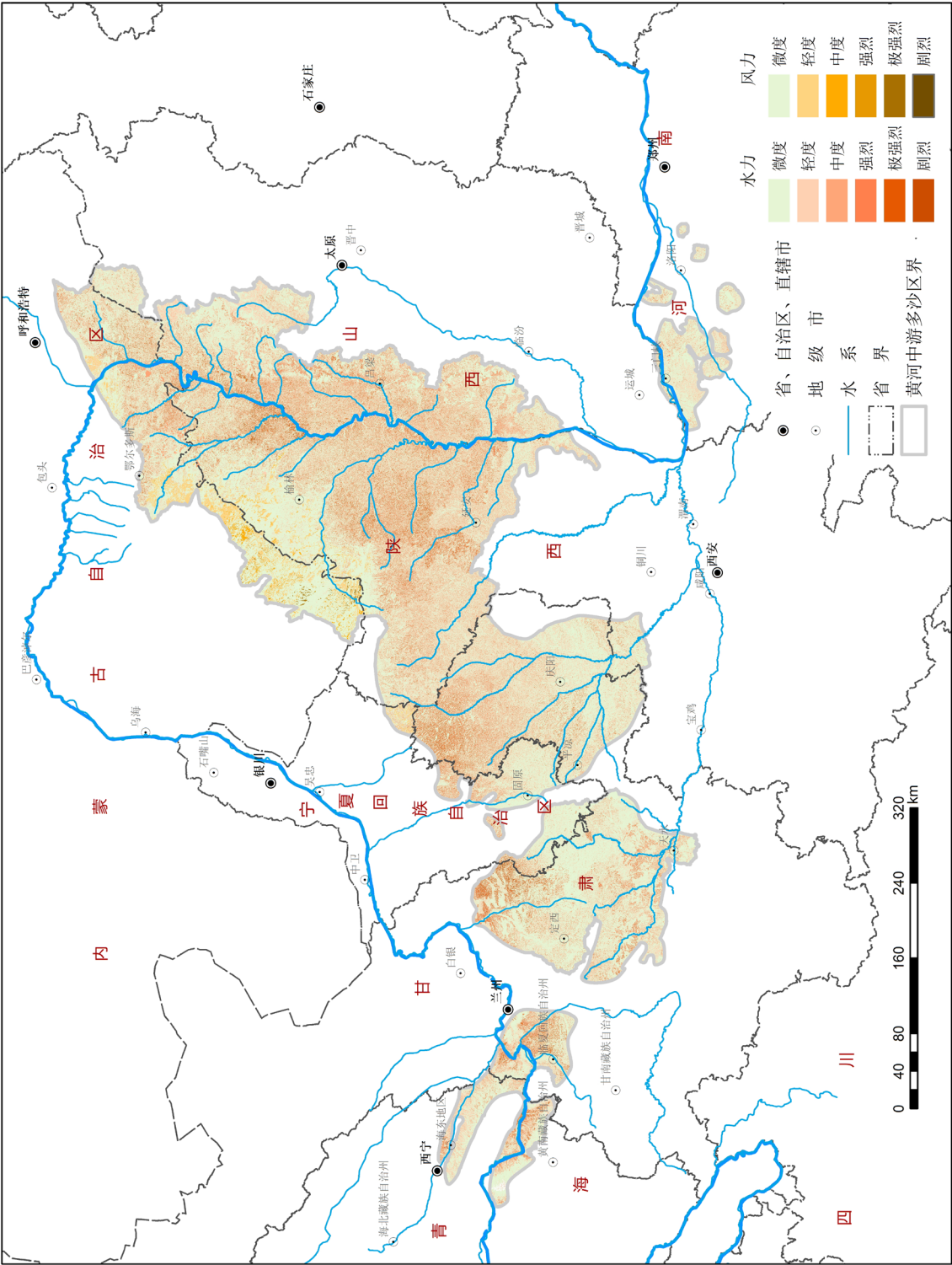


图 1-5 黄河中游多沙区土壤侵蚀强度分布图

4. 黄河中游多沙粗沙区

黄河中游多沙粗沙区是指土壤侵蚀模数大于 5000 吨 / 平方千米 · 年、粒径大于 0.05 毫米的粗泥沙输沙模数在 1300 吨 / 平方千米 · 年以上的区域，主要分布在黄河河口镇至龙门区间的窟野河、黄甫川、无定河以及泾河与北洛河上游等 26 条支流，涉及甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西等 5 个省（区）的 9 个市 45 个县（市、区、旗），面积为 7.86 万平方千米，占黄河流域面积的 9.89%。

2024 年黄河中游多沙粗沙区水土流失面积为 3.97 万平方千米，其中，水力侵蚀面积 3.92 万平方千米，风力侵蚀面积 0.05 万平方千米。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 1.72 万平方千米、1.36 万平方千米、0.54 万平方千米、0.30 万平方千米、0.05 万平方千米，分别占区域水土流失总面积的 43.32%、34.26%、13.60%、7.56%、1.26%，见表 1-8 和图 1-6。

注：区域范围根据 2013 年国务院批复的《黄河流域综合规划(2012-2030 年)》确定。

表 1-8 黄河中游多沙粗沙区水土流失面积及强度统计表
(单位: 万平方千米)

侵蚀类型		合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
水土流失	面积	3.97	1.72	1.36	0.54	0.30	0.05
	占比（%）	100	43.32	34.26	13.60	7.56	1.26
水力侵蚀	面积	3.92	1.67	1.36	0.54	0.30	0.05
	占比（%）	100	42.60	34.69	13.78	7.65	1.28
风力侵蚀	面积	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
	占比（%）	100	100	0.00	0.00	0.00	0.00

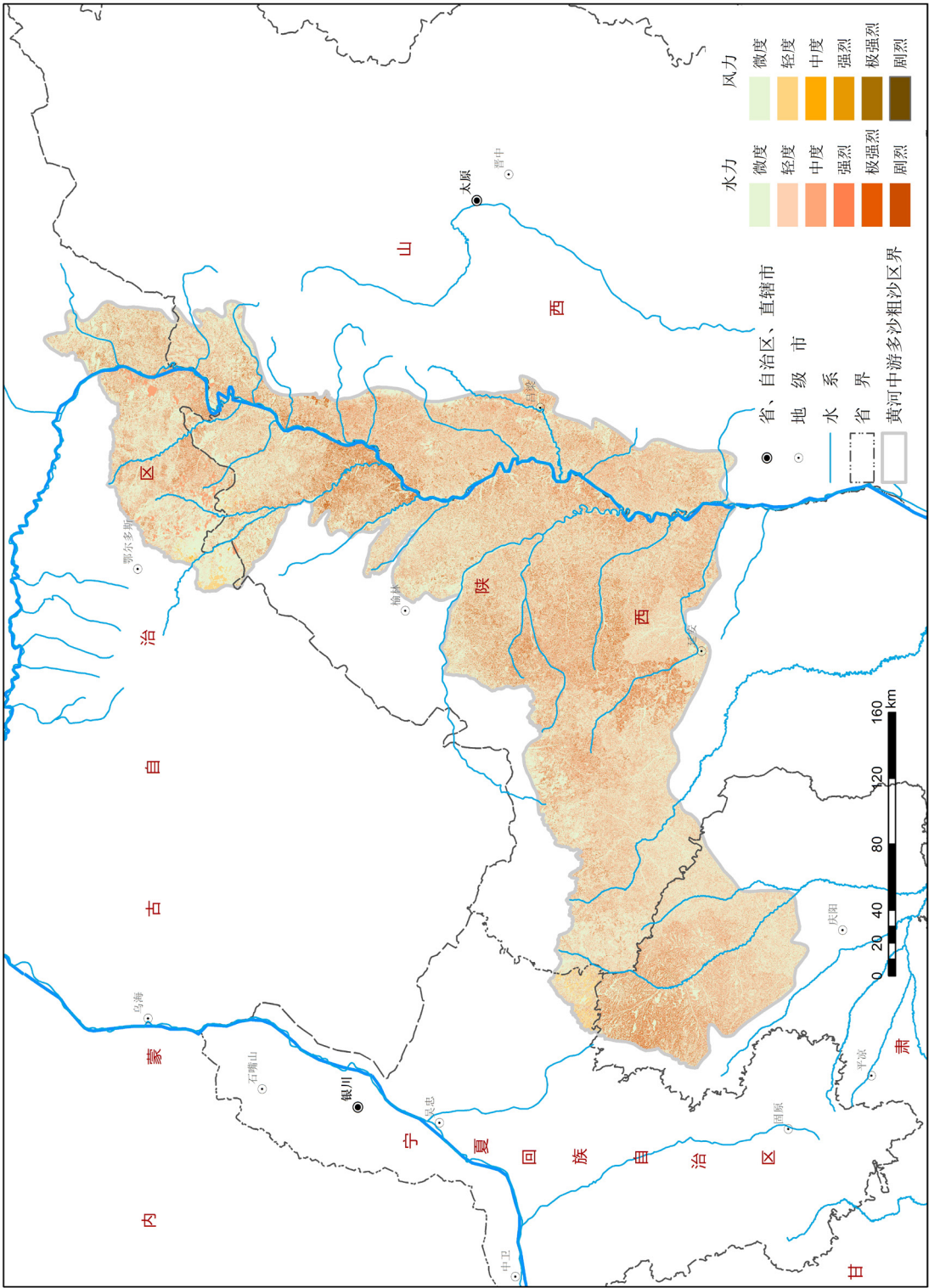


图 1-6 黄河中游多沙粗沙区土壤侵蚀强度分布图

5. 黄河中游粗泥沙集中来源区

黄河中游粗泥沙集中来源区是指土壤侵蚀模数大于 5000 吨 / 平方千米 · 年、粒径大于 0.10 毫米的粗泥沙输沙模数在 1400 吨 / 平方千米 · 年以上的区域，主要分布于黄河河口镇至龙门区间的窟野河、皇甫川、无定河等 11 条支流，涉及陕西、内蒙古 2 省（区）3 个市的 15 个县（市、区、旗），呈“品”字形分布。面积为 1.88 万平方千米，占黄河流域面积的 2.37%。

2024 年黄河中游粗泥沙集中来源区水土流失面积为 0.92 万平方千米，其中，水力侵蚀面积 0.91 万平方千米，风力侵蚀面积 0.01 万平方千米。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 0.38 万平方千米、0.30 万平方千米、0.14 万平方千米、0.08 万平方千米、0.02 万平方千米，分别占区域水土流失总面积的 41.30%、32.61%、15.22%、8.70%、2.17%，见表 1-9 和图 1-7。

注：区域范围根据 2013 年国务院批复的《黄河流域综合规划(2012-2030 年)》确定。

表 1-9 黄河中游粗泥沙集中来源区水土流失面积及强度统计表
(单位: 万平方千米)

侵蚀类型		合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
水土流失	面积	0.92	0.38	0.30	0.14	0.08	0.02
	占比（%）	100	41.30	32.61	15.22	8.70	2.17
水力侵蚀	面积	0.91	0.37	0.30	0.14	0.08	0.02
	占比（%）	100	40.66	32.97	15.38	8.79	2.20
风力侵蚀	面积	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	占比（%）	100	100	0.00	0.00	0.00	0.00

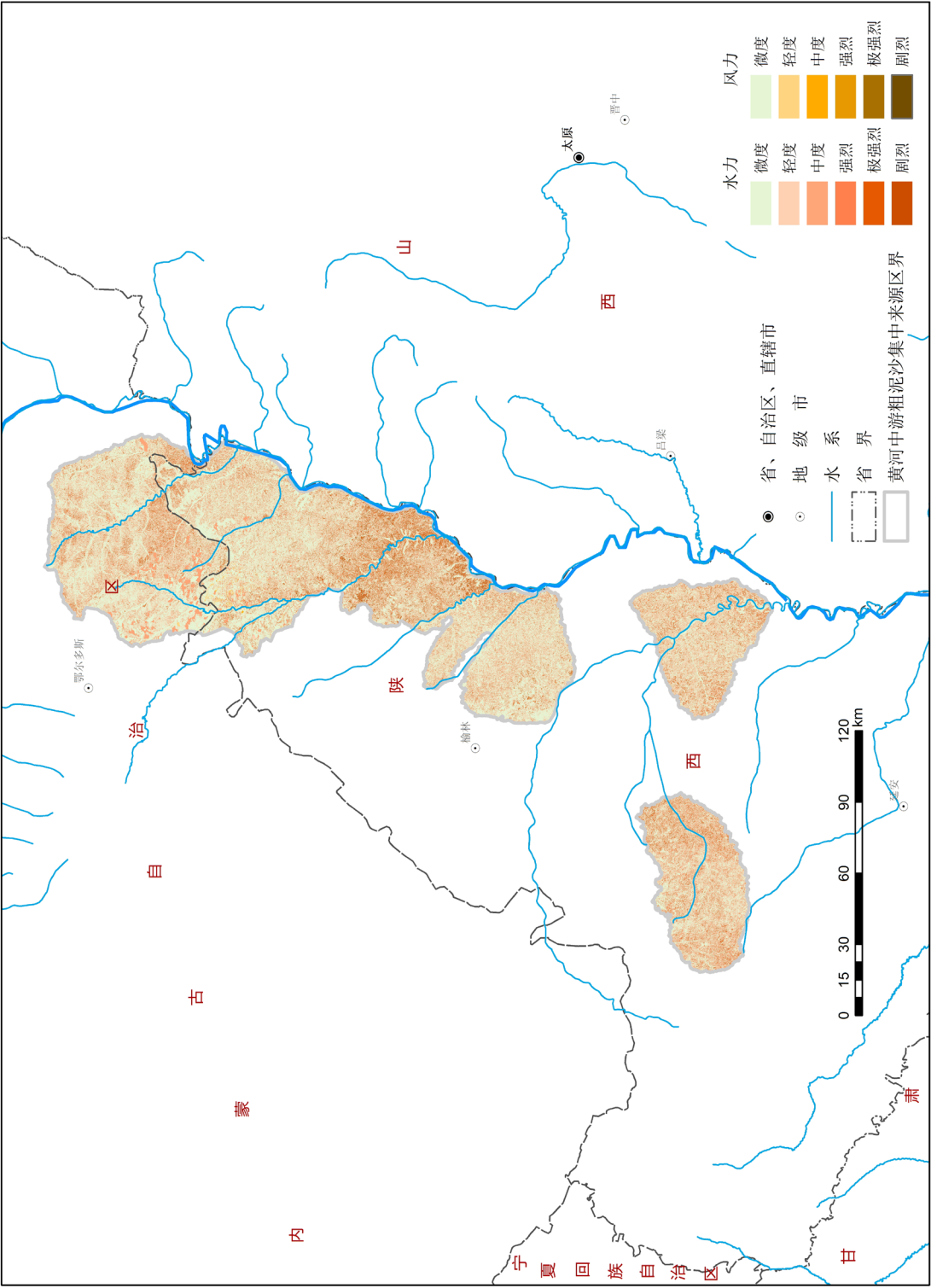


图 1-7 黄河中游粗泥沙集中来源区土壤侵蚀强度分布图

（三）黄河流域生态保护和高质量发展规划区

黄河流域生态保护和高质量发展规划区规划范围为黄河干支流流经的青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南、山东 9 省（区）所涉及的相关县级行政区，面积为 133.41 万平方千米。

2024 年黄河流域生态保护和高质量发展规划区水土流失面积为 43.11 万平方千米，占其土地总面积的 32.31%。其中，水力侵蚀面积 22.05 万平方千米，风力侵蚀面积 21.06 万平方千米。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 30.49 万平方千米、7.41 万平方千米、3.53 万平方千米、1.22 万平方千米、0.46 万平方千米，分别占区域水土流失总面积的 70.72%、17.19%、8.19%、2.83%、1.07%，见表 1-10。

注：区域范围根据 2021 年中共中央、国务院印发的《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》确定。

表 1-10 黄河流域生态保护和高质量发展规划区水土流失面积及强度统计表
(单位：万平方千米)

侵蚀类型		合计	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
水土流失	面积	43.11	30.49	7.41	3.53	1.22	0.46
	占比（%）	100	70.72	17.19	8.19	2.83	1.07
水力侵蚀	面积	22.05	14.74	4.79	1.61	0.77	0.14
	占比（%）	100	66.86	21.72	7.30	3.49	0.63
风力侵蚀	面积	21.06	15.75	2.62	1.92	0.45	0.32
	占比（%）	100	74.78	12.44	9.12	2.14	1.52

二、水土流失治理

（一）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成效和自然禀赋水土保持功能在空间尺度的综合体现。黄河流域及其重点区域、黄河流域生态保护和高质量发展规划区 2024 年水土保持率见表 2-1。

表 2-1 各区域水土保持率统计表

区域	水土保持率（%）
黄河流域	69.07
黄河源区	81.35
黄河流域黄土高原地区	65.84
黄河中游多沙区	59.86
黄河中游多沙粗沙区	49.49
黄河中游粗泥沙集中来源区	51.06
黄河流域生态保护和高质量发展规划区	67.69

（二）淤地坝建设

截至 2024 年，黄河流域淤地坝 5.83 万座，其中大中型淤地坝 1.85 万座，小型淤地坝 3.98 万座。见表 2-2 和图 2-1。

表 2-2 黄河流域分省（区）淤地坝建设情况表

省（区）	淤地坝（座）			
	小计	大型	中型	小型
青 海	422	182	131	109
甘 肃	1685	701	394	590
宁 夏	1117	345	372	400
内 蒙 古	2292	980	759	553
陕 西	34249	3234	9059	21956
山 西	18297	1249	901	16147
河 南	323	102	170	51
合 计	58385	6793	11786	39806

注：在《黄河流域水土保持公报（2022 年）》基础上，增加了 2023 和 2024 年新建淤地坝。

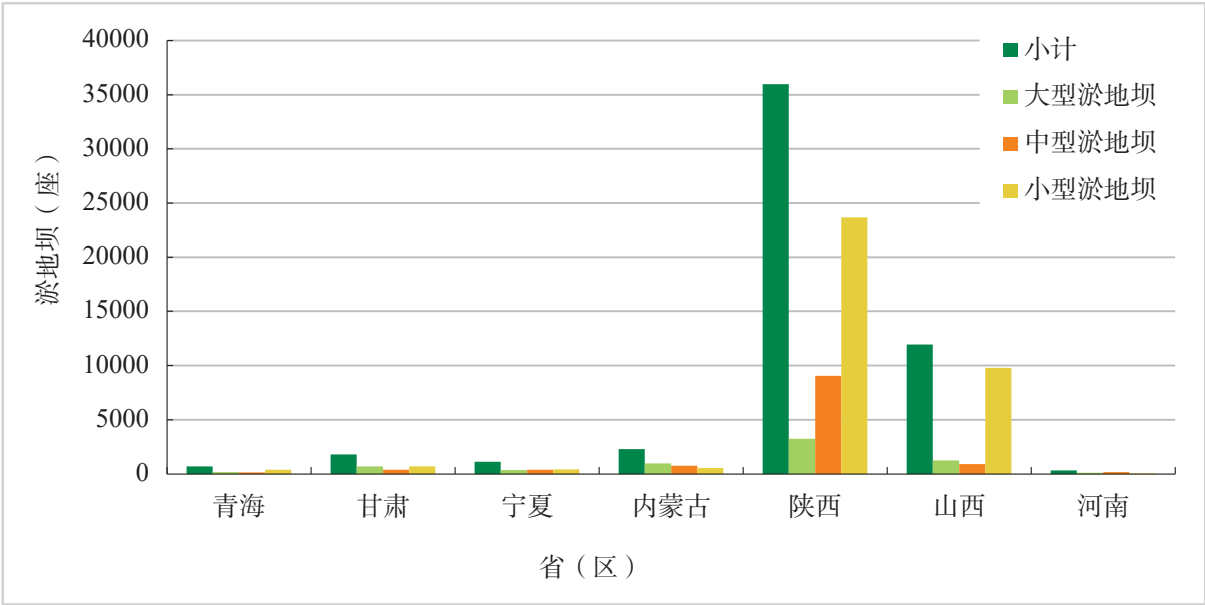


图 2-1 黄河流域分省（区）淤地坝情况统计图

（三）植被覆盖度

1. 黄河流域

黄河流域植被面积为 54.13 万平方千米，其中林地面积 21.18 万平方千米，草地面积 31.52 万平方千米，园地面积 1.43 万平方千米，分别占流域植被面积的 39.13%、58.23%、2.64%。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）中植被覆盖度分级标准，高覆盖度植被面积 22.92 万平方千米，中高覆盖度植被面积 7.40 万平方千米，中覆盖度植被面积 7.64 万平方千米，中低覆盖度植被面积 8.14 万平方千米，低覆盖度植被面积 8.03 万平方千米。中覆盖度及以上等级植被面积为 37.96 万平方千米，占植被总面积的 70.12%。见表 2-3 和图 2-2。

注：水力侵蚀及冻融侵蚀区园地、林地、草地等的植被覆盖度划分的范围为：高覆盖（ $\geq 75\%$ ）、中高覆盖（ $60\% \sim 75\%$ ）、中覆盖（ $45\% \sim 60\%$ ）、中低覆盖（ $30\% \sim 45\%$ ）、低覆盖（ $< 30\%$ ）；风力侵蚀区，园地、林地、草地等的植被覆盖度划分的范围为：高覆盖（ $\geq 70\%$ ）、中高覆盖（ $50\% \sim 70\%$ ）、中覆盖（ $30\% \sim 50\%$ ）、中低覆盖（ $10\% \sim 30\%$ ）、低覆盖（ $< 10\%$ ）。

表 2-3 黄河流域植被覆盖度等级统计表

植被覆盖度等级	面积（万平方千米）	比例（%）
高覆盖	22.92	42.34
中高覆盖	7.40	13.67
中覆盖	7.64	14.11
中低覆盖	8.14	15.04
低覆盖	8.03	14.84
合 计	54.13	100

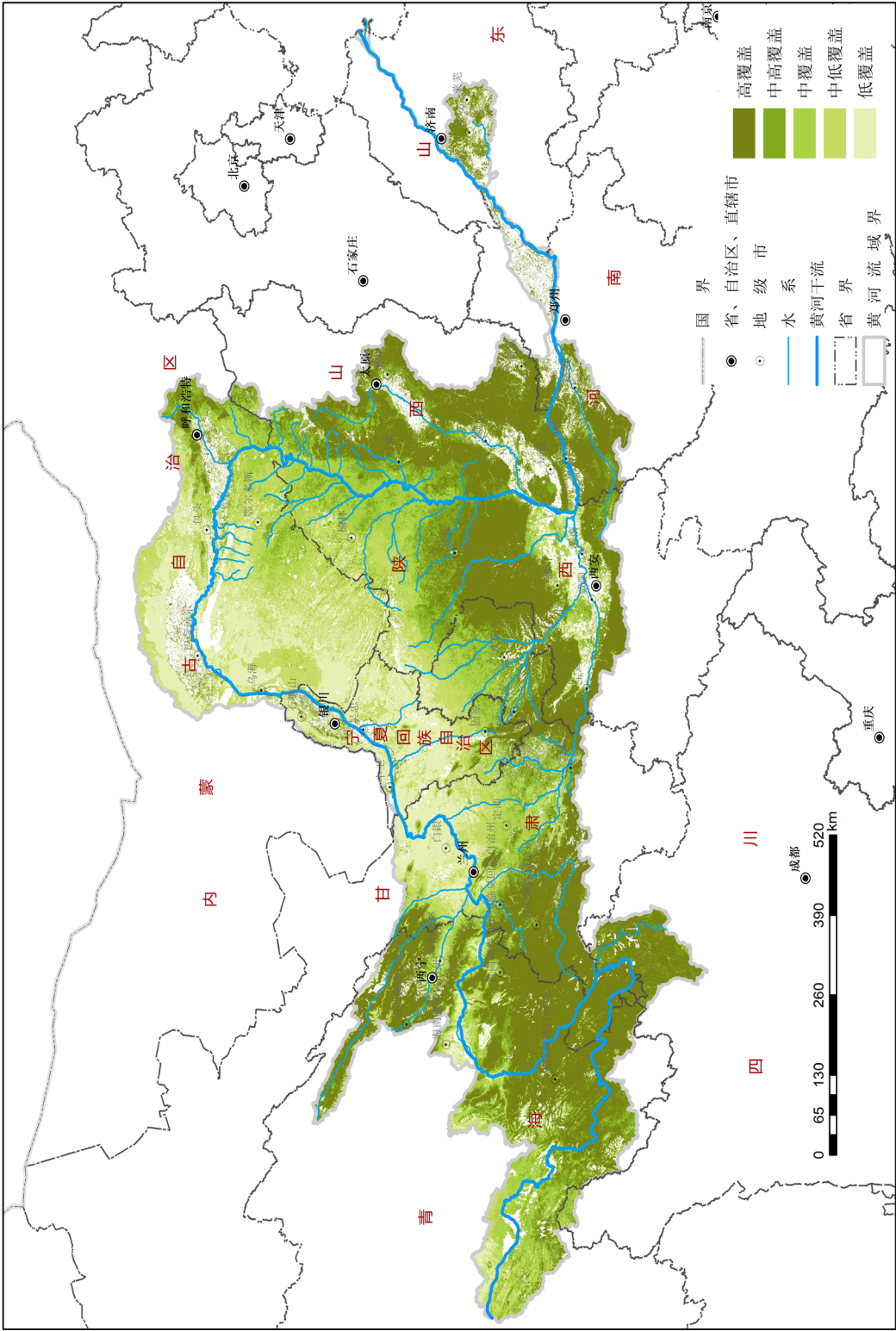


图 2-2 黄河流域植被覆盖不同等级分布图

2. 黄河流域重点区域

2.1 黄河源区

黄河源区植被面积为 11.65 万平方千米，其中林地面积 0.68 万平方千米，草地面积 10.97 万平方千米，分别占区域植被总面积的 5.84%、94.16%。

按照植被覆盖度等级分，高覆盖度植被面积 6.33 万平方千米，中高覆盖度植被面积 2.12 万平方千米，中覆盖度植被面积 1.74 万平方千米，中低覆盖度植被面积 0.98 万平方千米，低覆盖度植被面积 0.48 万平方千米。中覆盖度及以上植被面积为 10.19 万平方千米，占植被总面积的 87.47%。见表 2-4 和图 2-3。

表 2-4 黄河源区植被覆盖等级统计表

植被覆盖度等级	面积（万平方千米）	比例（%）
高覆盖	6.33	54.33
中高覆盖	2.12	18.20
中覆盖	1.74	14.94
中低覆盖	0.98	8.41
低覆盖	0.48	4.12
合 计	11.65	100



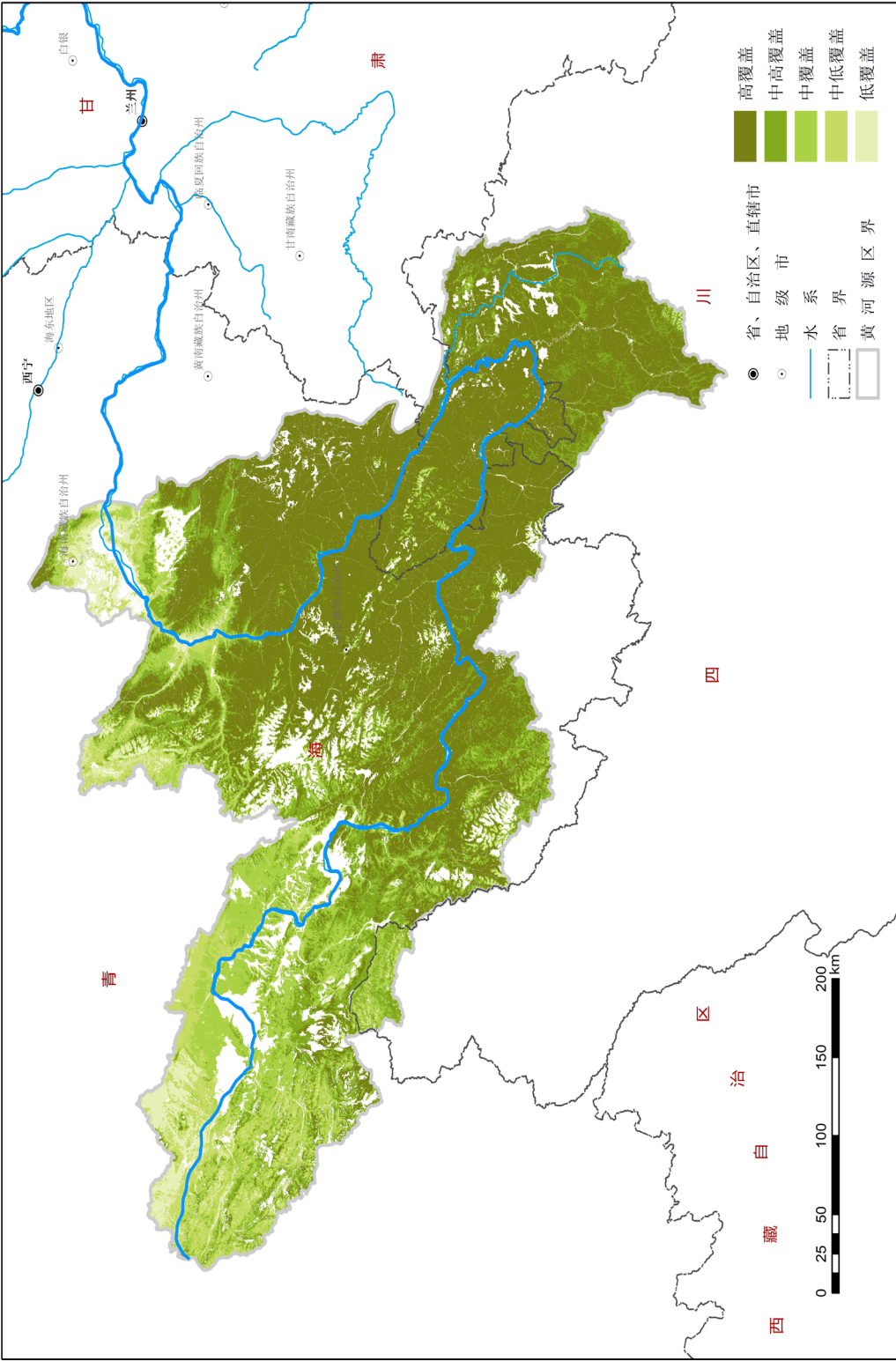


图 2-3 黄河源区植被覆盖不同等级分布图

2.2 黄河流域黄土高原地区

黄河流域黄土高原地区植被面积为 42.26 万平方千米，其中林地面积 20.20 万平方千米，草地面积 20.65 万平方千米，园地面积 1.41 万平方千米，分别占区域植被总面积的 47.80%、48.86%、3.34%。

按照植被覆盖度等级分，高覆盖度植被面积 16.37 万平方千米，中高覆盖度植被面积 5.23 万平方千米，中覆盖度植被面积 5.90 万平方千米，中低覆盖度植被面积 7.14 万平方千米，低覆盖度植被面积 7.62 万平方千米。中覆盖度及以上植被面积为 27.50 万平方千米，占植被总面积的 65.08%。见表 2-5 和图 2-4。

表 2-5 黄河流域黄土高原地区植被覆盖等级统计表

植被覆盖度等级	面积（万平方千米）	比例（%）
高覆盖	16.37	38.74
中高覆盖	5.23	12.38
中覆盖	5.90	13.96
中低覆盖	7.14	16.89
低覆盖	7.62	18.03
合 计	42.26	100



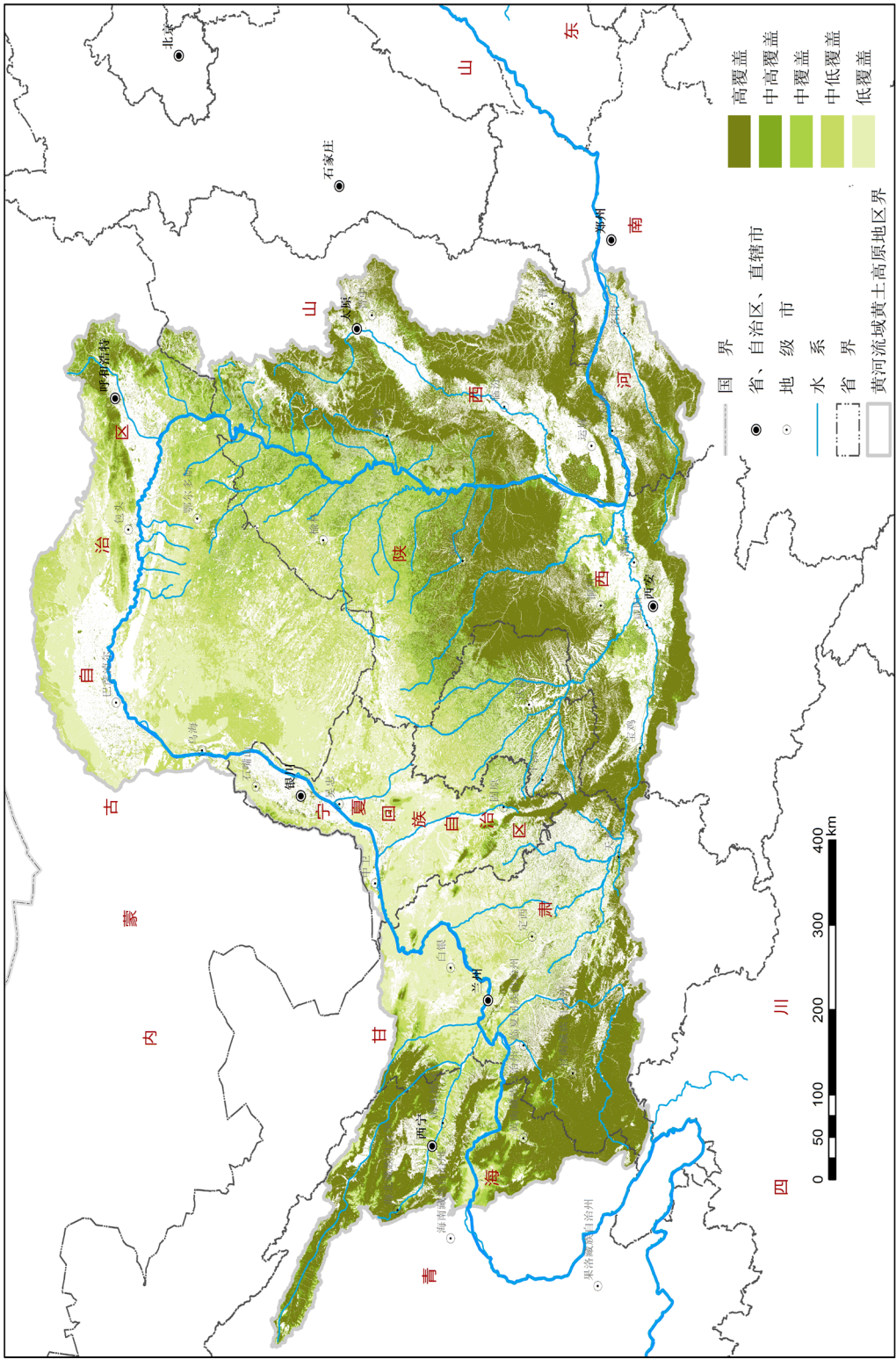


图 2-4 黄河流域黄土高原地区植被覆盖不同等级分布图

2.3 黄河中游多沙区

黄河中游多沙区植被面积为 13.81 万平方千米，其中林地面积 8.19 万平方千米，草地面积 5.35 万平方千米，园地面积 0.27 万平方千米，分别占区域植被总面积的 59.30%、38.74%、1.96%。

按照植被覆盖度等级分，高覆盖度植被面积 3.28 万平方千米，中高覆盖度植被面积 2.93 万平方千米，中覆盖度植被面积 4.07 万平方千米，中低覆盖度植被面积 2.79 万平方千米，低覆盖度植被面积 0.74 万平方千米。中覆盖度及以上植被面积 10.28 万平方千米，占植被总面积的 74.44%。见表 2-6 和图 2-5。

表 2-6 黄河中游多沙区植被覆盖等级统计表

植被覆盖度等级	面积（万平方千米）	比例（%）
高覆盖	3.28	23.75
中高覆盖	2.93	21.22
中覆盖	4.07	29.47
中低覆盖	2.79	20.20
低覆盖	0.74	5.36
合 计	13.81	100



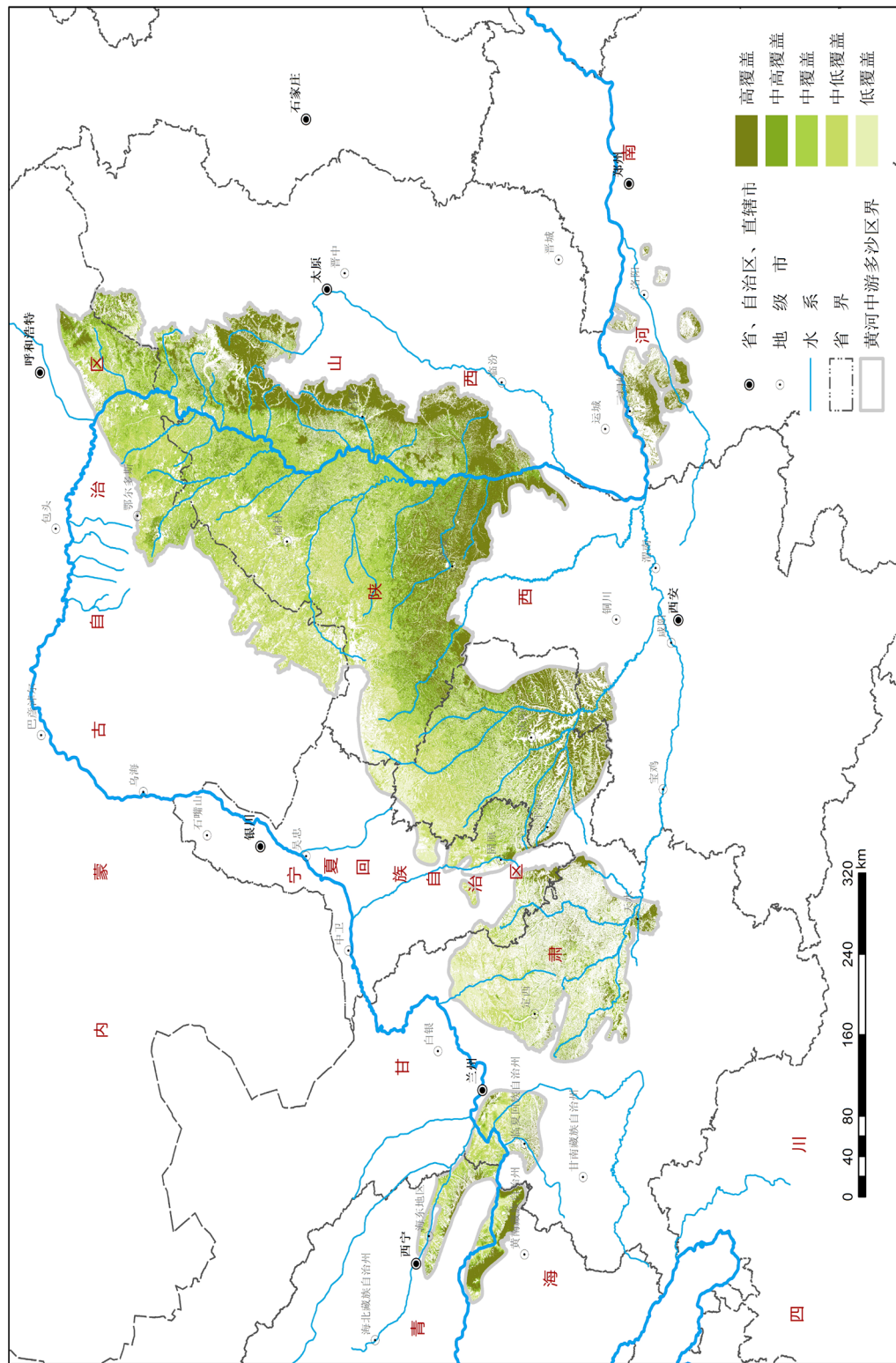


图 2-5 黄河中游多沙区植被覆盖不同等级分布图

2.4 黄河中游多沙粗沙区

黄河中游多沙粗沙区植被面积为 5.88 万平方千米，其中林地面积 3.24 万平方千米，草地面积 2.47 万平方千米，园地面积 0.17 万平方千米，分别占区域植被总面积的 55.10%、42.01%、2.89%。

按照植被覆盖度等级分，高覆盖度植被面积 0.50 万平方千米，中高覆盖度植被面积 1.46 万平方千米，中覆盖度植被面积 2.59 万平方千米，中低覆盖度植被面积 1.16 万平方千米，低覆盖度植被面积 0.17 万平方千米。中覆盖度及以上植被面积为 4.55 万平方千米，占植被总面积的 77.38%。见表 2-7 和图 2-6。

表 2-7 黄河中游多沙粗沙区植被覆盖等级统计表

植被覆盖度等级	面积（万平方千米）	比例（%）
高覆盖	0.50	8.50
中高覆盖	1.46	24.83
中覆盖	2.59	44.05
中低覆盖	1.16	19.73
低覆盖	0.17	2.89
合 计	5.88	100



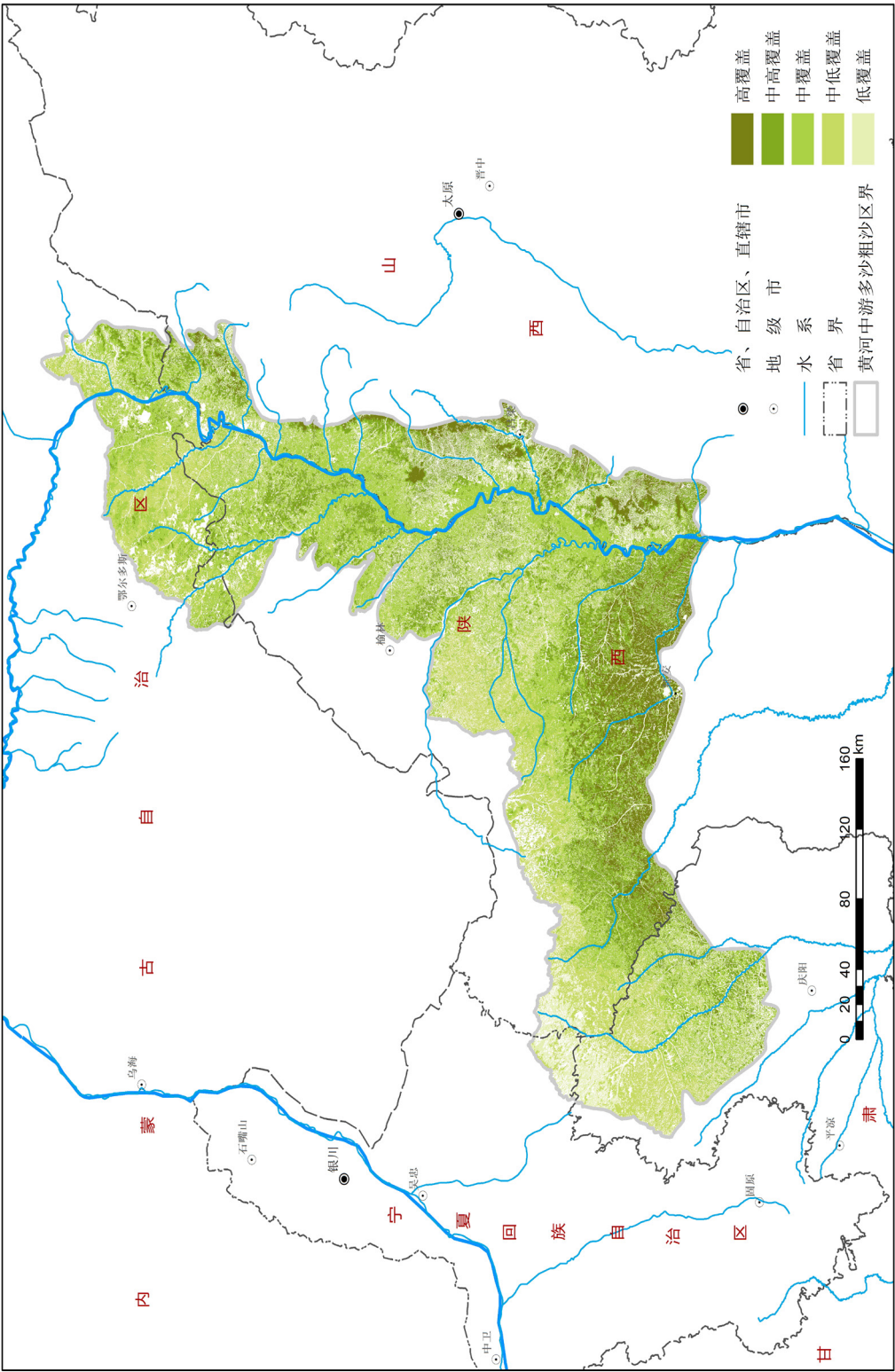


图 2-6 黄河中游多沙粗沙区植被覆盖不同等级分布图

2.5 黄河中游粗泥沙集中来源区

黄河中游粗泥沙集中来源区植被面积为 1.48 万平方千米，其中林地面积 0.92 万平方千米，草地面积 0.52 万平方千米，园地面积 0.04 万平方千米，分别占区域植被总面积的 62.16%、35.14%、2.70%。

按照植被覆盖度等级分，中高覆盖度植被面积 0.23 万平方千米，中覆盖度植被面积 0.88 万平方千米，中低覆盖度植被面积 0.36 万平方千米，低覆盖度植被面积 0.01 万平方千米。中覆盖度及以上植被面积为 1.11 万平方千米，占植被总面积的 75.00%。见表 2-8 和图 2-7。

表 2-8 黄河中游粗泥沙集中来源区植被覆盖等级统计表

植被覆盖度等级	面积（万平方千米）	比例（%）
高覆盖	0	0
中高覆盖	0.23	15.54
中覆盖	0.88	59.46
中低覆盖	0.36	24.32
低覆盖	0.01	0.68
合 计	1.48	100



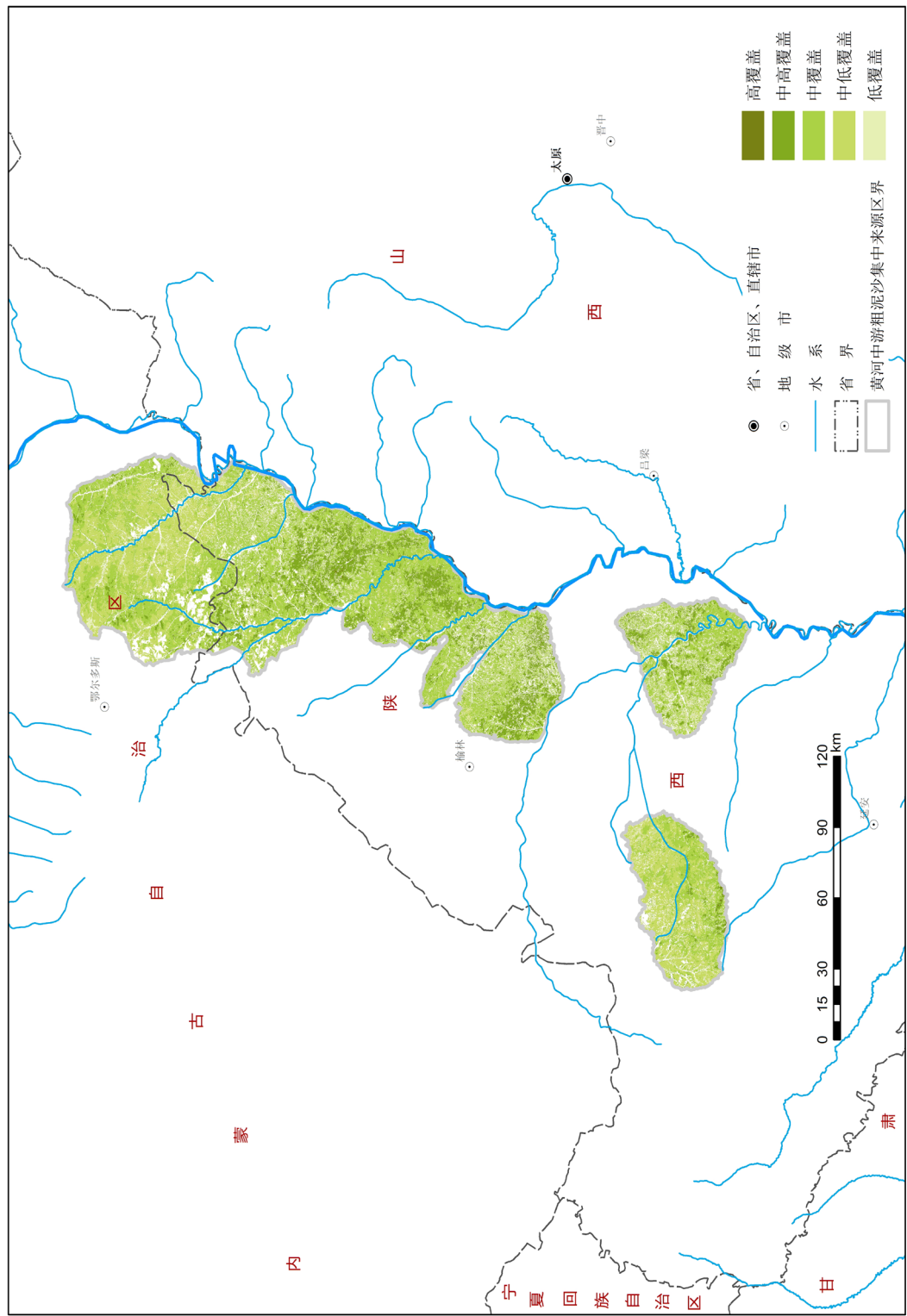


图 2-7 黄河中游粗泥沙集中来源区植被覆盖不同等级分布图

3. 黄河流域生态保护和高质量发展规划区

黄河流域生态保护和高质量发展规划区植被面积为 91.38 万平方千米，其中林地面积 30.23 万平方千米，草地面积 59.47 万平方千米，园地面积 1.68 万平方千米，分别占区域植被总面积的 33.08%、65.08%、1.84%。

按照植被覆盖度等级分，高覆盖度植被面积 32.93 万平方千米，中高覆盖度植被面积 12.59 万平方千米，中覆盖度植被面积 11.44 万平方千米，中低覆盖度植被面积 19.53 万平方千米，低覆盖度植被面积 14.89 万平方千米。中覆盖度及以上植被面积为 56.96 万平方千米，占植被总面积的 62.34%。见表 2-9。

表 2-9 黄河流域生态保护和高质量发展规划区植被覆盖等级统计表

植被覆盖度等级	面积（万平方千米）	比例（%）
高覆盖	32.93	36.04
中高覆盖	12.59	13.78
中覆盖	11.44	12.52
中低覆盖	19.53	21.37
低覆盖	14.89	16.29
合 计	91.38	100



三、动态变化

（一）水土保持率

与 2019 年相比，黄河流域水土保持率增加 2.32 个百分点，黄河流域黄土高原地区增加 2.63 个百分点，黄河流域生态保护和高质量发展规划区增加 1.96 个百分点。见表 3-1。

表 3-1 黄河流域及其重点区域水土保持率动态变化情况统计表
(单位：%)

年份	黄河流域	黄河流域黄土高原地区	黄河流域生态保护和高质量发展规划区
2024 年	69.07	65.84	67.69
2019 年	66.75	63.21	65.73
动态变化	2.32	2.63	1.96



（二）水土流失

1. 黄河流域

与 2019 年相比，黄河流域水土流失面积减少 1.84 万平方千米，减幅 6.96%。其中水力侵蚀面积减少 1.30 万平方千米，减幅 6.86%；风力侵蚀面积减少 0.54 万平方千米，减幅 7.24%。从侵蚀强度等级来看，极强烈等级和剧烈等级减幅较大，分别减少 33.05% 和 42.42%。其中强烈及以上水土流失面积减少 1.20 万平方千米，减幅 31.25%。见表 3-2、表 3-3、表 3-4。

表 3-2 黄河流域水土流失面积动态变化情况统计表
(单位：万平方千米)

年份	水土流失面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
2024 年	24.58	16.76	5.18	1.66	0.79	0.19
2019 年	26.42	16.55	6.03	2.33	1.18	0.33
动态变化	-1.84	0.21	-0.85	-0.67	-0.39	-0.14
变幅（%）	-6.96	1.27	-14.10	-28.76	-33.05	-42.42

表 3-3 黄河流域水力侵蚀面积动态变化情况统计表
(单位：万平方千米)

年份	水力侵蚀面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
2024 年	17.66	10.94	4.39	1.47	0.72	0.14
2019 年	18.96	10.67	5.00	1.99	1.08	0.22
动态变化	-1.30	0.27	-0.61	-0.52	-0.36	-0.08
变幅（%）	-6.86	2.53	-12.20	-26.13	-33.33	-36.36

表 3-4 黄河流域风力侵蚀面积动态变化情况统计表
(单位: 万平方千米)

年份	风力侵蚀面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
2024 年	6.92	5.82	0.79	0.19	0.07	0.05
2019 年	7.46	5.88	1.03	0.34	0.10	0.11
动态变化	-0.54	-0.06	-0.24	-0.15	-0.03	-0.06
变幅 (%)	-7.24	-1.02	-23.30	-44.12	-30.00	-54.55

2. 黄河流域黄土高原地区

与 2019 年相比,黄河流域黄土高原地区水土流失面积减少 1.69 万平方千米,减幅 7.17%。其中水力侵蚀面积减少 1.25 万平方千米,减幅 7.01%; 风力侵蚀面积减少 0.44 万平方千米,减幅 7.68%。从侵蚀强度等级来看,极强烈和剧烈等级减幅较大,分别减少 32.14% 和 41.38%。其中强烈及以上水土流失面积减少 1.07 万平方千米,减幅 29.40%。见表 3-5、表 3-6、表 3-7。

表 3-5 黄河流域黄土高原地区水土流失面积动态变化情况统计表
(单位: 万平方千米)

年份	水土流失面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
2024 年	21.88	14.22	5.09	1.64	0.76	0.17
2019 年	23.57	14.23	5.70	2.23	1.12	0.29
动态变化	-1.69	-0.01	-0.61	-0.59	-0.36	-0.12
变幅 (%)	-7.17	-0.07	-10.70	-26.46	-32.14	-41.38

表 3-6 黄河流域黄土高原地区水力侵蚀面积动态变化情况统计表
(单位: 万平方千米)

年份	水力侵蚀面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
2024 年	16.59	9.96	4.32	1.46	0.71	0.14
2019 年	17.84	9.83	4.80	1.95	1.05	0.21
动态变化	-1.25	0.13	-0.48	-0.49	-0.34	-0.07
变幅 (%)	-7.01	1.32	-10.00	-25.13	-32.38	-33.33

表 3-7 黄河流域黄土高原地区风力侵蚀面积动态变化情况统计表
(单位: 万平方千米)

年份	风力侵蚀面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
2024 年	5.29	4.26	0.77	0.18	0.05	0.03
2019 年	5.73	4.40	0.90	0.28	0.07	0.08
动态变化	-0.44	-0.14	-0.13	-0.10	-0.02	-0.05
变幅 (%)	-7.68	-3.18	-14.44	-35.71	-28.57	-62.50

3. 黄河流域生态保护和高质量发展规划区

与 2019 年相比，黄河流域生态保护和高质量发展规划区水土流失面积减少 2.61 万平方千米，减幅 5.71%。其中水力侵蚀面积减少 2.10 万平方千米，减幅 8.70%；风力侵蚀面积减少 0.51 万平方千米，减幅 2.36%。从侵蚀强度等级来看，极强烈和剧烈等级减幅较大，分别减少 37.76% 和 37.84%。其中强烈及以上水土流失面积减少 1.96 万平方千米，减幅 27.34%。见表 3-8、表 3-9、表 3-10。

表 3-8 黄河流域生态保护和高质量发展规划区水土流失面积动态变化情况统计表
(单位: 万平方千米)

年份	水土流失面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
2024 年	43.11	30.49	7.41	3.53	1.22	0.46
2019 年	45.72	29.29	9.26	4.47	1.96	0.74
动态变化	-2.61	1.20	-1.85	-0.94	-0.74	-0.28
变幅（%）	-5.71	4.10	-19.98	-21.03	-37.76	-37.84

表 3-9 黄河流域生态保护和高质量发展规划区水力侵蚀面积动态变化情况统计表
(单位: 万平方千米)

年份	水力侵蚀面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
2024 年	22.05	14.74	4.79	1.61	0.77	0.14
2019 年	24.15	14.90	5.66	2.22	1.14	0.23
动态变化	-2.10	-0.16	-0.87	-0.61	-0.37	-0.09
变幅（%）	-8.70	-1.07	-15.37	-27.48	-32.46	-39.13

表 3-10 黄河流域生态保护和高质量发展规划区风力侵蚀面积动态变化情况统计表
(单位: 万平方千米)

年份	风力侵蚀面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
2024 年	21.06	15.75	2.62	1.92	0.45	0.32
2019 年	21.57	14.39	3.60	2.25	0.82	0.51
动态变化	-0.51	1.36	-0.98	-0.33	-0.37	-0.19
变幅（%）	-2.36	9.45	-27.22	-14.67	-45.12	-37.25

四、国家水土保持重点工程

2024 年，黄河流域国家水土保持重点工程安排中央资金 38.58 亿元，下达水土流失治理任务 6593.39 平方千米。黄河流域内国家水土保持重点工程包括小流域水土流失综合治理工程、坡耕地水土流失综合治理工程、淤地坝工程和粗泥沙集中来源区拦沙工程、病险淤地坝除险加固和老旧淤地坝提升改造工程。

（一）小流域水土流失综合治理工程

工程建设范围涉及青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南、山东等 9 个省（区）。安排中央资金 13.59 亿元，治理水土流失面积 3596.41 平方千米。



图 4-1 青海省大通回族土族自治县小流域水土流失综合治理工程



图 4-2 宁夏回族自治区彭阳县小流域水土流失综合治理工程



图 4-3 内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区小流域水土流失综合治理工程

（二）坡耕地水土流失综合治理工程

工程建设范围涉及青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南、山东等 8 个省（区）。安排中央资金 9.64 亿元，综合整治坡耕地 64.15 万亩。



图 4-4 河南省嵩县坡耕地水土流失综合治理工程



图 4-5 山东省泰安市泰山区坡耕地水土流失综合治理工程

（三）淤地坝工程和粗泥沙集中来源区拦沙工程

淤地坝工程建设范围涉及青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南等 7 个省（区）。安排中央资金 5.35 亿元，新建淤地坝 233 座。粗泥沙集中来源区拦沙工程建设范围涉及内蒙古、陕西 2 个省（区）。安排中央资金 4 亿元，新建拦沙坝 320 座。



图 4-6 甘肃省通渭县淤地坝工程



图 4-7 陕西省靖边县淤地坝工程



图 4-8 内蒙古自治区准格尔旗拦沙工程



图 4-9 陕西省神木市拦沙工程

（四）病险淤地坝除险加固和老旧淤地坝提升改造工程

工程建设范围涉及青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西和河南等 7 个省（区）。安排中央资金 6 亿元，除险加固病险淤地坝和提升改造老旧淤地坝 844 座。完成 19 座黄委直管淤地坝除险加固和提升改造工程。



图 4-10 山西省永和县淤地坝除险加固工程



图 4-11 黄委南小河沟小流域淤地坝提升改造工程

五、生产建设项目水土保持监督管理

（一）水土保持方案审批

2024 年，黄河流域共审批生产建设项目水土保持方案 9440 个，涉及水土流失防治责任范围 0.33 万平方千米。其中水利部审批 40 个，涉及水土流失防治责任范围 70.79 平方千米。流域 9 省（区）审批 9400 个，涉及水土流失防治责任范围 0.32 万平方千米。

表 5-1 2024 年流域各省（区）水土保持方案审批情况

省（区）	审批数量（个）				水土流失防治 责任范围 （平方千米）
	合计	省级	市级	县级	
合 计	9400	400	1982	7018	3200.65
青 海	1011	56	460	495	203.00
四 川	47	4	0	43	33.00
甘 肃	1359	37	229	1093	378.21
宁 夏	1456	25	407	1024	446.00
内 蒙 古	1146	72	228	846	1309.31
陕 西	2091	108	307	1676	336.59
山 西	1236	69	262	905	308.79
河 南	608	10	55	543	98.91
山 东	446	19	34	393	86.84



图 5-1 四川久马高速路基边坡拱形骨架结合植草防治水土流失



图 5-2 新建西宁至成都铁路西宁至黄胜关段（甘青段）
新庄一号隧道弃渣场边弃边治综合防治水土流失

（二）水土保持设施验收报备

2024 年，黄河流域共有 5451 个生产建设项目完成水土保持设施自主验收报备。其中，部批项目 12 个，省（区）审批项目 5439 个。验收核查项目 2510 个，其中，部批项目 14 个，省（区）审批项目 2496 个。

表 5-2 2024 年流域各省（区）水土保持设施验收报备情况

（单位：个）

省（区）	合计	省级	市级	县级
合 计	5439	379	1232	3828
青 海	585	59	254	272
四 川	10	2	0	8
甘 肃	724	44	101	579
宁 夏	990	53	242	695
内 蒙 古	757	61	256	440
陕 西	1123	51	146	926
山 西	561	70	120	371
河 南	380	32	86	262
山 东	309	7	27	275





图 5-3 G0611 张掖至汶川高速同仁至赛尔龙（青甘界）段
公路工程边坡混凝土骨架结合植生袋综合防治水土流失



图 5-4 银川都市圈中线供水工程泵站边坡混凝土网格植草防治水土流失

（三）水土保持遥感监管

2024 年，水利部组织开展了生产建设项目水土保持遥感监管工作，通过卫星遥感解译和现场核查，黄河流域共认定并查处“未批先建”“未批先弃”“超出防治责任范围”等违法违规项目 2268 个。

（四）水土保持日常监管

2024 年，黄委和地方各级水行政主管部门采用遥感监管、“互联网+监管”等多种方式，共对 14448 个生产建设项目水土保持工作开展监督检查。其中，黄委对 89 个在建部批水土保持方案生产建设项目开展了监督检查，地方各级水行政主管部门对 14359 个生产建设项目开展了监督检查，并对存在的问题下达了整改意见。

表 5-3 2024 年流域各省（区）水土保持监督检查情况

（单位：个）

省（区）	合计	省级	市级	县级
合 计	14359	443	2621	11295
青 海	1533	162	613	758
四 川	42	1	3	38
甘 肃	2383	29	471	1883
宁 夏	622	61	119	442
内 蒙 古	3096	34	695	2367
陕 西	3856	115	395	3346
山 西	1170	30	137	1003
河 南	1022	4	141	877
山 东	635	7	47	581



图 5-5 陕西金堆城钼业股份有限公司王家坪尾矿库项目道路边坡植生袋防治水土流失



图 5-6 山东泰安王家院水库向泰城供水工程水土流失综合防治



图 5-7 黄河下游防洪工程（山东段）控导续建工程植树种草保护水土资源



图 5-8 新建兰州至合作铁路 4 标泄湖峡大夏河特大桥扰动区水土保持植草措施

六、重要水土保持事件

（一）重要会议

（1）2024 年 5 月 23 日，黄委召开 2024 年淤地坝建设管理和安全度汛工作会议，水利部水土保持司主要负责人出席会议并讲话、黄河流域（片）各省（区）水利厅水土保持部门负责人交流发言。

（2）2024 年 10 月 19 日，黄委召开黄河流域（片）水土保持生态产品价值实现机制工作座谈会，黄河流域（片）各省（区）水利厅水土保持部门负责人交流发言。

（3）2024 年 11 月 7 日，中国水土保持学会黄河专业委员会召开换届大会暨学术交流会。

（4）2024 年 11 月 28 日，黄委召开黄河流域（片）水土保持监督管理工作会议。

（二）重要调研

（1）2024 年 8 月 19 日至 23 日，全国政协副主席、民盟中央常务副主席王光谦率调研组在内蒙古和陕西开展“黄河中游黄土高原地区‘绿边’（绿色生态廊道）建设”调研。全国人大常委会委员、民盟中央副主席张道宏参加调研。

（2）2024 年 6 月 27 日，全国政协常委、副秘书长，民建中央副主席孙东生到黄委开展“加强黄河流域保护，推动高质量发展”调研。

（3）2024 年 11 月 16 日，水利部副部长朱程清到黄河上中游管理局调研水土保持科技创新工作，黄委主任祖雷鸣，水利部国际合作与科技司、陕西省水利厅、西安理工大学有关领导参加调研。

（4）2024 年 12 月 23 日至 24 日，水利部副部长王宝恩到黄委调研黄河保护治理工作。

（三）法规制度

（1）2024 年 7 月 11 日，《淤地坝维修养护标准》（SL/T 823-2024）正式实施。

（2）2024 年 7 月 18 日，印发《黄委关于印发黄土高原地区淤地坝建设管理及安全运用相关要求的函》（黄水保函〔2024〕79 号）。

（3）2024 年 12 月 4 日，印发《黄委水土保持监管跟踪人管理办法》（水保〔2024〕4 号）。

（四）重要工作

（1）黄委组织完成《黄河流域（片）水土保持规划》编制工作，系统性指导流域水土保持高质量发展。推动省（区）水土保持空间管控重点区域划定工作，进一步提升流域生态保护和空间治理能力。

（2）黄河流域创新开展水土保持碳汇交易试点，宁夏彭阳李岔、陕西延安薛张、山西右玉小南山 3 个小流域完成碳汇交易 25.45 万吨，实现交易额 857.2 万元。黄委西峰南小河沟小流域完成碳汇交易 4.3 万吨，实现交易额 163.8 万元，是水利部直属单位水土保持碳汇交易第一单。黄委绥德水土保持科学试验站辛店沟小流域完成生态产品价值转化交易 150 万元，成为水利部、国家发展改革委、中国人民银行《关于建立健全生态清洁小流域水土保持生态产品价值实现机制的意见》发布后，全国水土保持生态产品转化交易第一单。

（3）黄委组织开展《黄河流域淤地坝建设和坡耕地水土流失治理“十四五”实施方案》评估工作，提出涉及省（区）建设任务调整需求，形成评估报告并报送水利部，推动项目落实落地。

（4）黄委联合青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南等 7 省（区）完成黄土高原地区中型以上淤地坝淤积专项调查及小型淤地坝登记和销号有关工作，形成《黄土高原地区中型以上淤地坝淤积专项调查工作报告》《黄土高原地区小型淤地坝登记和销号工作报告》成果。

（5）黄委协同流域各省区水土保持监督部门、水行政执法部门、水利纪检以及检察机关开展水土保持专项执法行动，通过“天空地”一体化监管，依法查处违法违规项目 68 个，对 12 起重大违法案件启动公益诉讼程序。

（6）黄委组织完成黄河流域砭砂岩区、水蚀风蚀交错区和沙漠入河区范围划定工作，成果通过黄委评审。

（7）黄委组织对陕西省宝鸡市渭滨区、延安市志丹县，甘肃省通渭县，青海省大通回族土族自治县等地开展 4 次典型暴雨水土流失情况调查。

（8）2024 年 10 月 24 日，黄土高原水土保持野外科学观测研究站观测试验设施建设项目通过竣工验收，项目总投资 2699 万元，建设水土流失规律、水土保持试验研究、水土保持效益评价和数据管理共享服务 4 个方面的试验设施，购置相关设备 190 台（套）。绥德水土保持科学试验站入选水利部第二批水利人才培养基地，西峰、绥德水土保持科学试验站入选生态环境部第二批生态质量综合监测站。



《黄河流域水土保持公报》编委会

主 任：祖雷鸣

副主任：马永来 魏向阳 朱小勇 郜国明

委 员：刘正杰 赵帮元 喻权刚 杜亚娟 刘志刚 祁永新
马红斌

《黄河流域水土保持公报》编辑部

主 编：朱小勇

副主编：刘正杰 赵帮元 喻权刚 杜亚娟 刘志刚 祁永新
马红斌 马 宁

成 员（以姓氏笔画为序）：

马乐群	王 飞	王志雄	王 娜	王 峰	王清玄
王 晶	王 强	王婷婷	刘 杨	孙 浩	杜 敏
李广巾英	李 骁	张 雨	张建国	张 瑞	张 麟
罗丽芳	周珊珊	赵久真	赵晶晶	郝姗姗	姚京威
秦瑞杰	徐 钊	徐 震	高云飞	高亚军	郭可馨
唐云逸	陶清瑞	曹夏雨	常斐杨	蒋 洁	靳春香
潘嘉培					

