

黄河流域水土保持公报

SOIL AND WATER CONSERVATION BULLETIN IN YELLOW RIVER BASIN

—— (2022年) ——



水利部黄河水利委员会

YELLOW RIVER CONSERVANCY COMMISSION OF MWR

《黄河流域水土保持公报》编委会

主 任：祖雷鸣

副主任：周海燕 何兴照 王 敏 郜国明

委 员：刘正杰 高健翎 罗万勤 刘志刚 薛云鹏 马红斌

《黄河流域水土保持公报》编辑部

主 编：王 敏

副主编：刘正杰 高健翎 罗万勤 刘志刚 薛云鹏 马红斌

成 员（以姓氏笔画为序）：

王 峰

王 艳（青海）

王 强（甘肃）

王 飞

王青杵（山西）

马松增（河南）

马乐群

文海东（四川）

方艺博

孙霄伟（陕西）

张建国

张 栋

张 涛

张 帆

许玉姣（内蒙古）

苏鹏飞

杜 敏

孟 琳（山东）

孟繁浩

殷宝库

郭文峰（宁夏）

郭可馨

赵 妍

高云飞

高亚军

黄保强

曹夏雨

周珊珊

焦 鹏

潘嘉培



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（以下简称为“黄委”）编制了《黄河流域水土保持公报（2022 年）》。

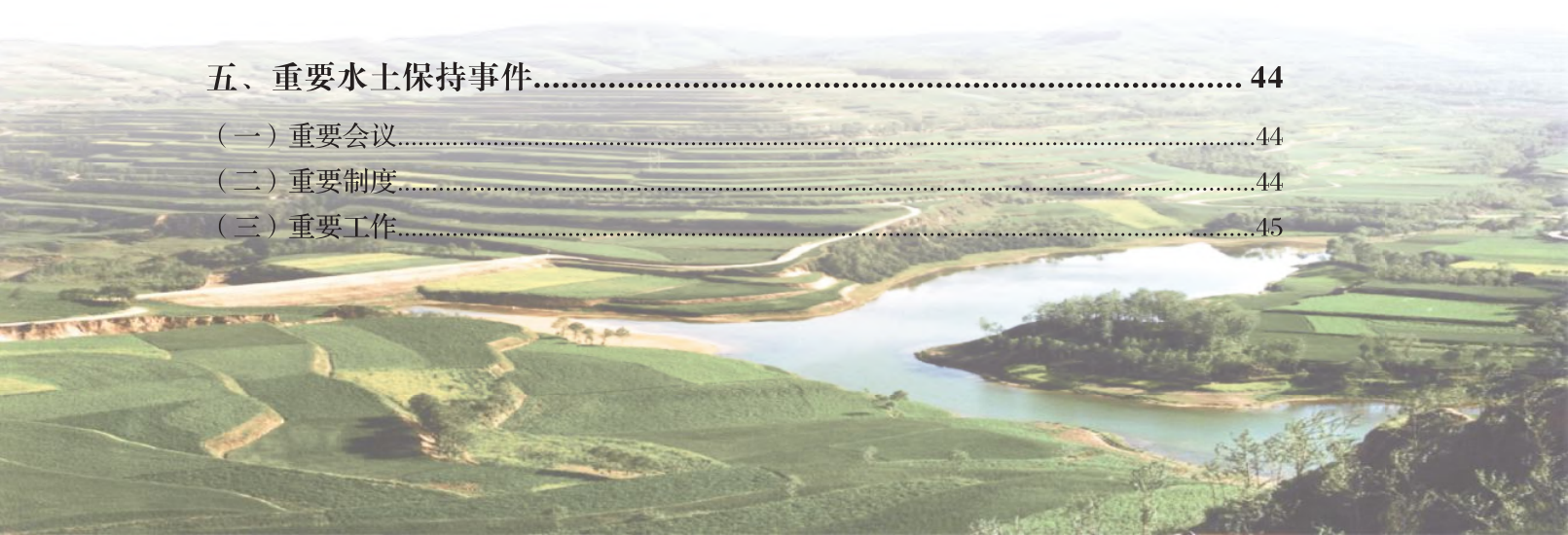
本次公报的范围为黄河流域（含内流区）。公报中现状数据均截至 2022 年底。其中：水土流失和植被覆盖度数据源于 2022 年全国水土流失动态监测成果，水土保持率数据依据监测成果计算获得。水土保持综合治理数据以 2021 年《黄河流域水土保持公报》为基础，采用各省（区）水行政主管部门 2022 年统计资料，经汇总和综合分析确定。淤地坝数据源于各省（区）水行政主管部门 2022 年统计数据。国家水土保持重点工程数据源于 2022 年中央投资下达通知和各省分解下达文件，结合各省（区）水行政主管部门 2022 年统计资料确定。部批生产建设项目水土保持监督数据源于黄委 2022 年统计资料，地方项目水土保持监督数据源于各省（区）水行政主管部门 2022 年统计资料。



目 录

前 言

一、水土流失状况.....	1
（一）黄河流域.....	1
（二）黄河流域重点区域.....	5
（三）黄河流域生态保护和高质量发展规划区.....	15
二、水土流失治理.....	18
（一）综合治理.....	18
（二）淤地坝建设.....	19
（三）水土保持率.....	21
（四）植被覆盖度.....	22
三、国家水土保持重点工程.....	30
（一）总体情况.....	30
（二）小流域水土流失综合治理工程.....	30
（三）坡耕地水土流失综合治理工程.....	30
（四）淤地坝工程.....	30
（五）粗泥沙集中来源区拦沙工程.....	30
（六）病险淤地坝除险加固工程.....	31
四、生产建设项目水土保持监督管理.....	38
（一）水土保持方案审批.....	38
（二）水土保持设施验收报备.....	38
（三）水土保持遥感监管.....	39
（四）水土保持日常监管.....	39
五、重要水土保持事件.....	44
（一）重要会议.....	44
（二）重要制度.....	44
（三）重要工作.....	45



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、山东等九省（区），总面积为 79.47 万平方千米（包括内流区 4.20 万平方千米）。

2022 年黄河流域水土流失面积为 25.55 万平方千米，其中，水力侵蚀面积 18.54 万平方千米，风力侵蚀面积 7.01 万平方千米。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）中侵蚀强度分级标准，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 17.09 万平方千米、5.48 万平方千米、1.87 万平方千米、0.90 万平方千米、0.21 万平方千米，分别占流域水土流失总面积的 66.89%、21.45%、7.32%、3.52%、0.82%，见图 1-1、图 1-2 和表 1-1。



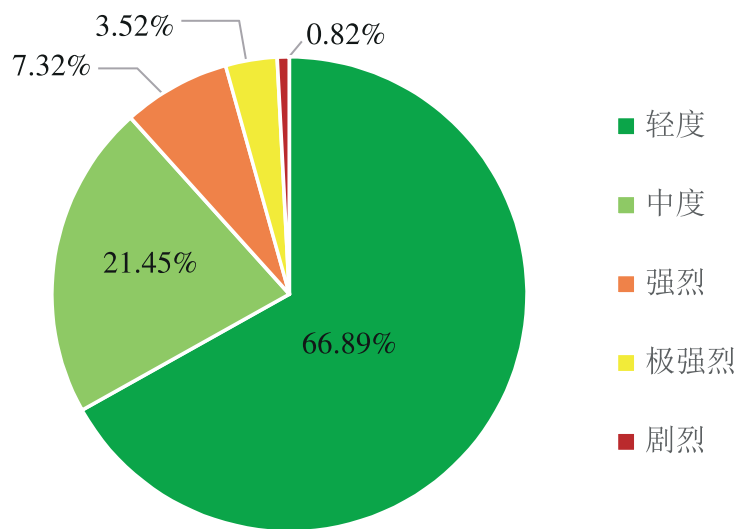


图 1-1 黄河流域各强度等级土壤侵蚀面积比例图

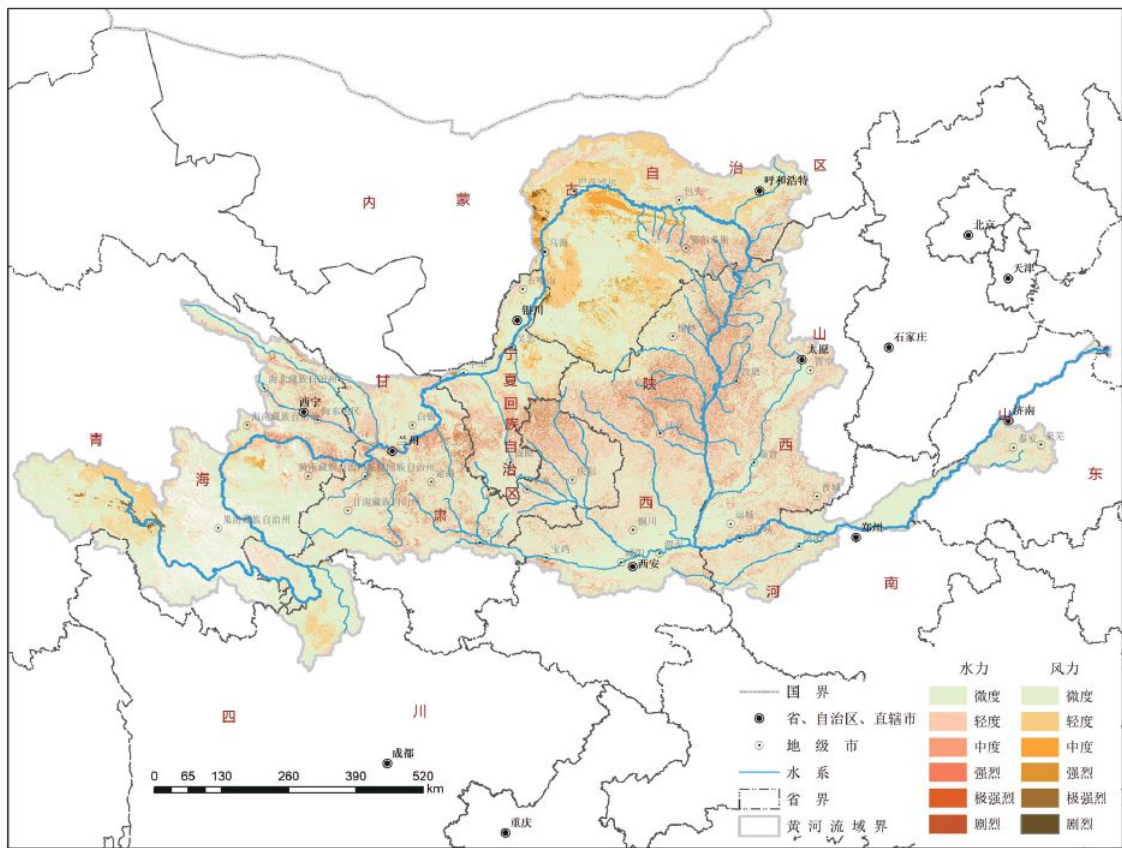


图 1-2 黄河流域土壤侵蚀强度分布图

表 1-1 黄河流域水土流失面积及强度

（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	25.55	17.09	5.48	1.87	0.90	0.21
	占比（%）	100	66.89	21.45	7.32	3.52	0.82
水力侵蚀	面积	18.54	11.15	4.68	1.70	0.85	0.16
	占比（%）	100	60.15	25.24	9.17	4.58	0.86
风力侵蚀	面积	7.01	5.94	0.80	0.17	0.05	0.05
	占比（%）	100	84.74	11.41	2.43	0.71	0.71

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 和表 1-4 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 25.43%、18.4%、17.89%。水力侵蚀主要集中于甘肃省、陕西省和山西省，分别占流域水力侵蚀总面积的 24.44%、24.38%、19.47%。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 65.90%、19.83%、6.85%。

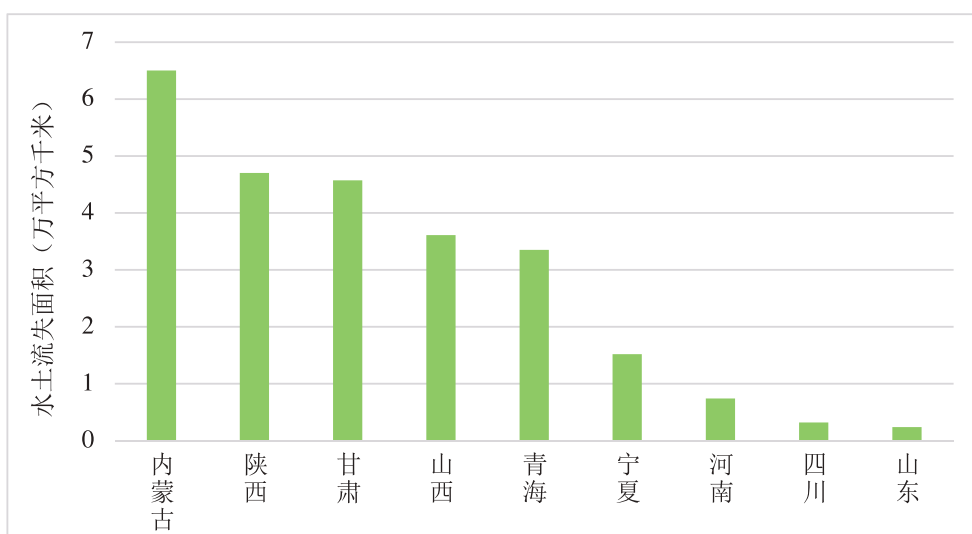


图 1-3 黄河流域分省（区）水土流失面积

表 1-2 黄河流域分省（区）水土流失面积及强度

（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	3.35	2.67	0.41	0.13	0.11	0.03
四 川	1.71	0.32	0.32	0	0	0	0
甘 肃	14.56	4.57	2.67	1.15	0.46	0.24	0.05
宁 夏	6.28	1.52	1.03	0.34	0.10	0.04	0.01
内蒙古	14.91	6.50	5.00	1.08	0.29	0.08	0.05
陕 西	13.23	4.70	2.63	1.29	0.46	0.27	0.05
山 西	9.59	3.61	2.00	1.05	0.39	0.15	0.02
河 南	3.48	0.74	0.56	0.14	0.03	0.01	0
山 东	1.28	0.24	0.21	0.02	0.01	0	0
合 计	79.47	25.55	17.09	5.48	1.87	0.90	0.21

表 1-3 黄河流域分省（区）水力侵蚀面积及强度

（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	1.96	1.37	0.38	0.13	0.07	0.01
四 川	0.03	0.03	0	0	0	0
甘 肃	4.53	2.63	1.15	0.46	0.24	0.05
宁 夏	1.04	0.60	0.30	0.09	0.04	0.01
内蒙古	1.88	1.28	0.38	0.13	0.07	0.02
陕 西	4.52	2.48	1.26	0.46	0.27	0.05
山 西	3.61	2.00	1.05	0.39	0.15	0.02
河 南	0.73	0.55	0.14	0.03	0.01	0
山 东	0.24	0.21	0.02	0.01	0	0
合 计	18.54	11.15	4.68	1.70	0.85	0.16

表 1-4 黄河流域分省（区）风力侵蚀面积及强度

（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	1.39	1.30	0.03	0	0.04	0.02
四 川	0.29	0.29	0	0	0	0
甘 肃	0.04	0.04	0	0	0	0
宁 夏	0.48	0.43	0.04	0.01	0	0
内蒙古	4.62	3.72	0.70	0.16	0.01	0.03
陕 西	0.18	0.15	0.03	0	0	0
山 西	0	0	0	0	0	0
河 南	0.01	0.01	0	0	0	0
山 东	0	0	0	0	0	0
合 计	7.01	5.94	0.80	0.17	0.05	0.05

（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，是黄河水资源的主要来源地之一，被称为黄河的“水塔”，面积为 13.14 万平方千米，涉及青海玉树藏族自治州、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，占黄河流域面积的 16.53%。

2022 年黄河源区水土流失面积为 2.50 万平方千米，其中，水力侵蚀面积 0.85 万平方千米，风力侵蚀面积 1.65 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 2.37 万平方千米、0.06 万平方千米、0.01

万平方千米、0.03 万平方千米、0.03 万平方千米，分别占区域水土流失总面积的 94.80%、2.40%、0.40%、1.20%、1.20%，见图 1-4，图 1-5 和表 1-5。

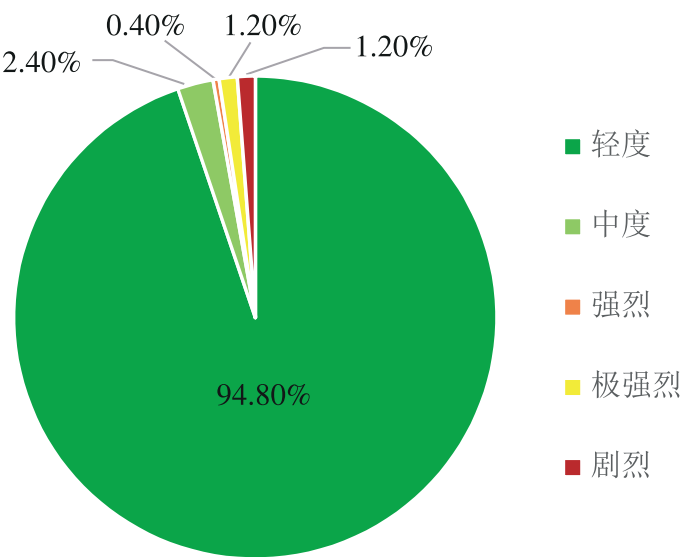


图 1-4 黄河源区各强度等级土壤侵蚀面积比例图

表 1-5 黄河源区水土流失面积及强度
(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	2.50	2.37	0.06	0.01	0.03	0.03
	占比（%）	100	94.80	2.40	0.40	1.20	1.20
水力侵蚀	面积	0.85	0.81	0.03	0.01	0	0
	占比（%）	100	95.29	3.53	1.18	0	0
风力侵蚀	面积	1.65	1.56	0.03	0	0.03	0.03
	占比（%）	100	94.54	1.82	0	1.82	1.82

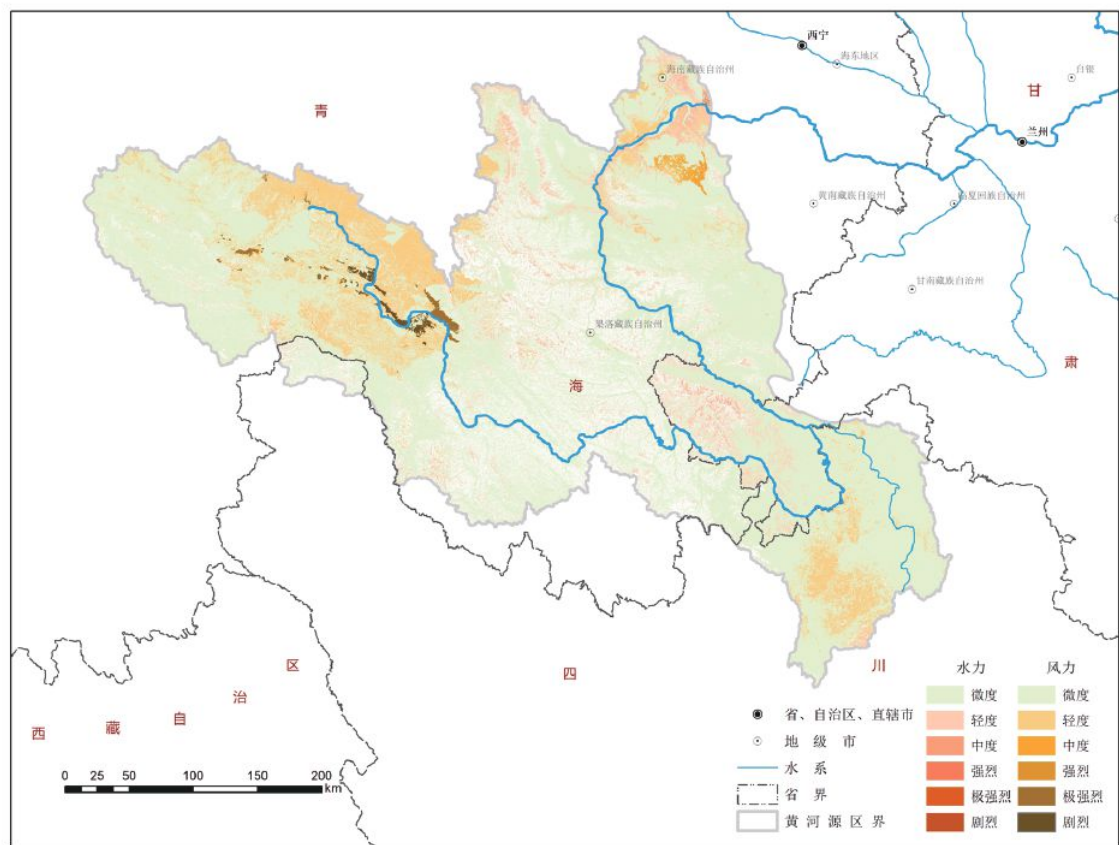


图 1-5 黄河源区土壤侵蚀强度分布图

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%。

黄河流域水土流失主要分布于黄河流域黄土高原地区，2022 年黄河流域黄土高原地区水土流失面积为 22.78 万平方千米，其中，水力侵蚀面积 17.44 万平方千米，风力侵蚀面积 5.34 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 14.49 万平方千米、5.39 万平方千米、1.86 万平方千米、0.85 万平方千米、0.19 万平方千米，分别占区域水土流失总面积的 63.61%、23.66%、8.17%、3.73%、0.83%，见图 1-6、图 1-7 和表 1-6。

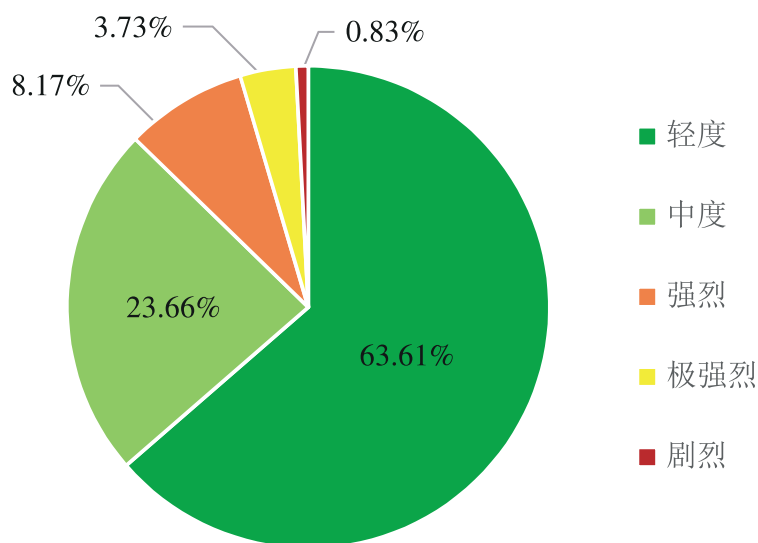


图 1-6 黄河流域黄土高原地区各强度等级土壤侵蚀面积比例图

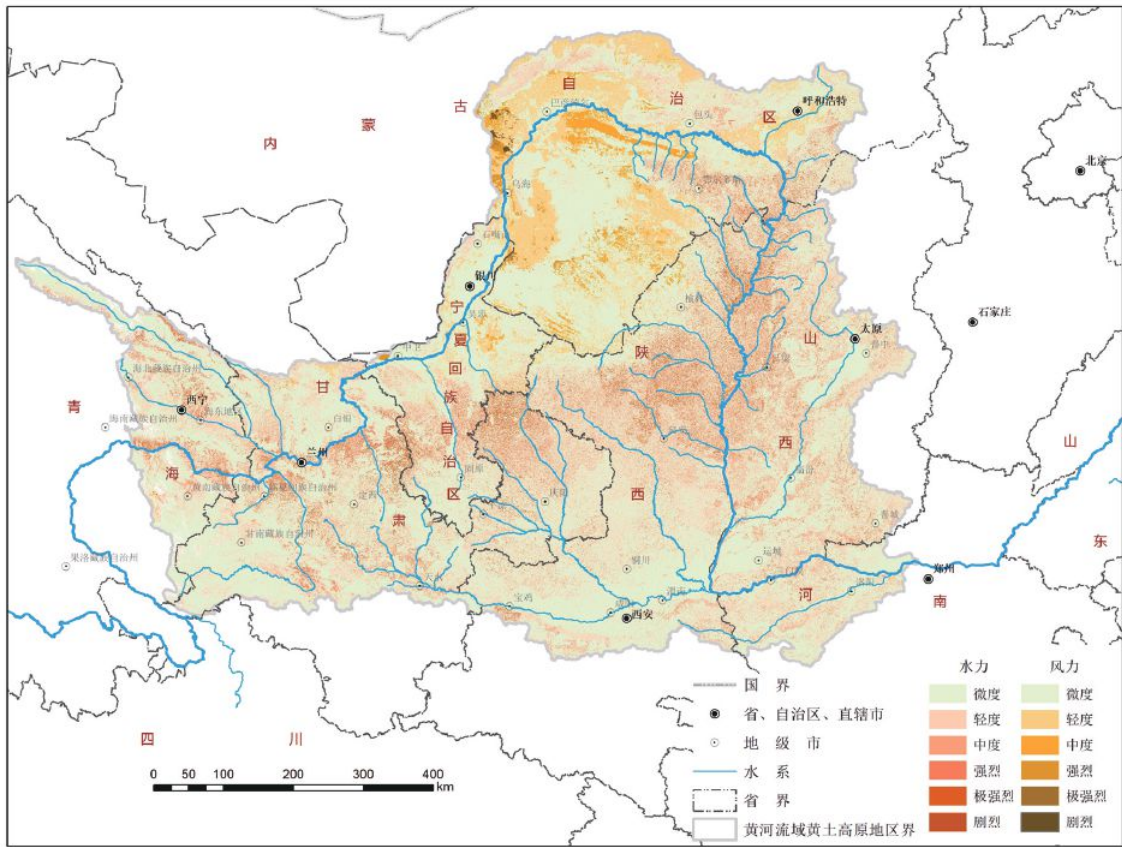


图 1-7 黄河流域黄土高原地区土壤侵蚀强度分布图

表 1-6 黄河流域黄土高原地区水土流失面积及强度

（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	22.78	14.49	5.39	1.86	0.85	0.19
	占比（%）	100	63.61	23.66	8.17	3.73	0.83
水力侵蚀	面积	17.44	10.13	4.62	1.69	0.84	0.16
	占比（%）	100	58.08	26.49	9.69	4.82	0.92
风力侵蚀	面积	5.34	4.36	0.77	0.17	0.01	0.03
	占比（%）	100	81.65	14.42	3.18	0.19	0.56

3. 黄河中游多沙区

黄河中游多沙区总面积为 21.20 万平方千米，主要分布在黄河河口镇至龙门区间及泾河、北洛河中上游以及湟水、祖厉河、清水河、伊洛河等 6 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）。

2022 年黄河中游多沙区水土流失面积为 8.92 万平方千米，其中，水力侵蚀面积 8.37 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 4.47 万平方千米、2.69 万平方千米、1.08 万平方千米、0.57 万平方千米、0.11 万平方千米，分别占区域水土流失总面积的 50.11%、30.16%、12.11%、6.39%、1.23%，见图 1-8、图 1-9 和表 1-7。

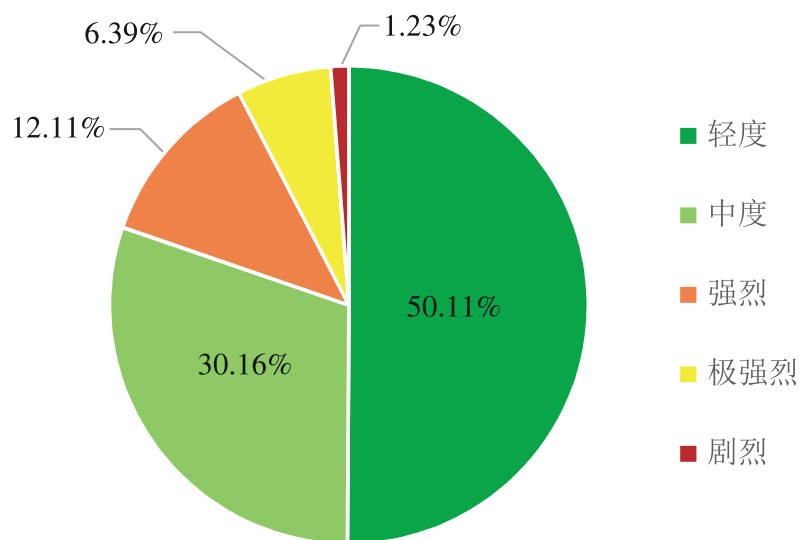


图 1-8 黄河中游多沙区各强度等级土壤侵蚀面积比例图

表 1-7 黄河中游多沙区水土流失面积及强度
(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	8.92	4.47	2.69	1.08	0.57	0.11
	占比 (%)	100	50.11	30.16	12.11	6.39	1.23
水力侵蚀	面积	8.37	3.97	2.64	1.08	0.57	0.11
	占比 (%)	100	47.44	31.54	12.90	6.81	1.31
风力侵蚀	面积	0.55	0.50	0.05	0	0	0
	占比 (%)	100	90.91	9.09	0	0	0

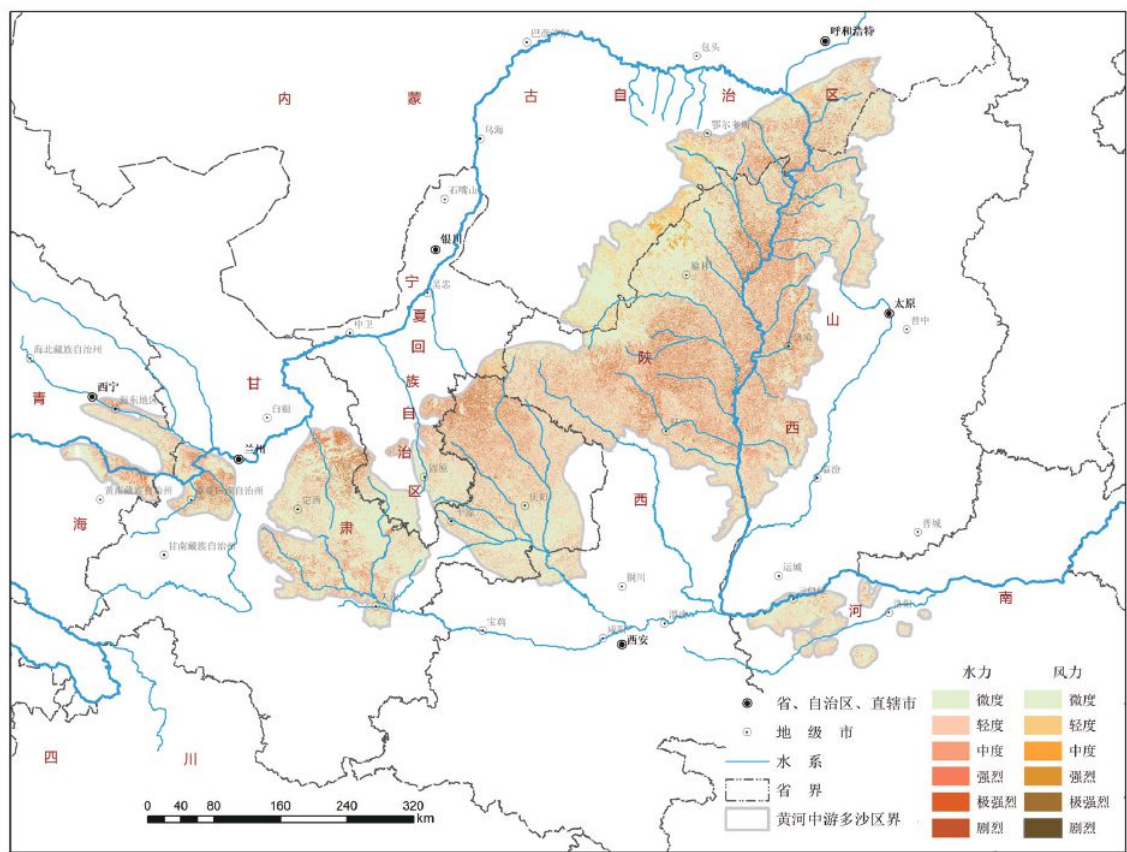


图 1-9 黄河中游多沙区土壤侵蚀强度分布图

4. 黄河中游多沙粗沙区

黄河中游多沙粗沙区总面积为 7.86 万平方千米，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）。

2022 年黄河中游多沙粗沙区水土流失面积为 4.16 万平方千米，其中，水力侵蚀面积 4.11 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 1.64 万平方千米、1.43 万平方千米、0.66 万平方千米、0.37 万平方千米、0.06 万平方千米，分别占区域水土流失总面积的 39.42%、34.38%、15.87%、8.89%、1.44%，见图 1-10、图 1-11 和表 1-8。

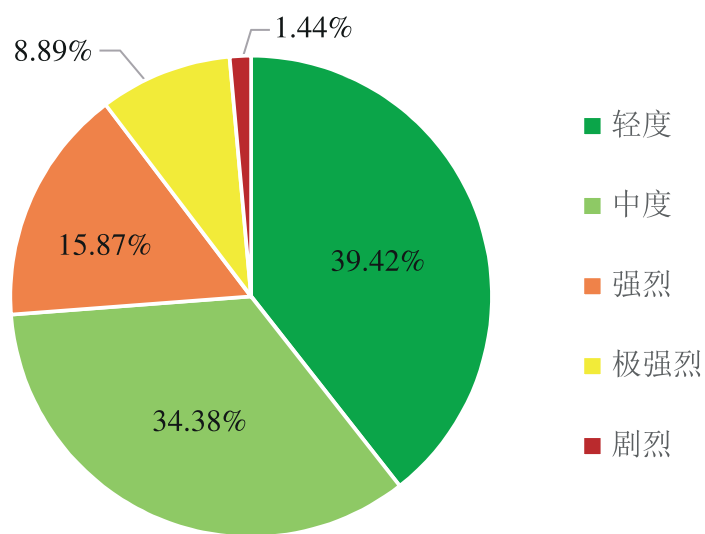


图 1-10 黄河中游多沙粗沙区各强度等级土壤侵蚀面积比例图

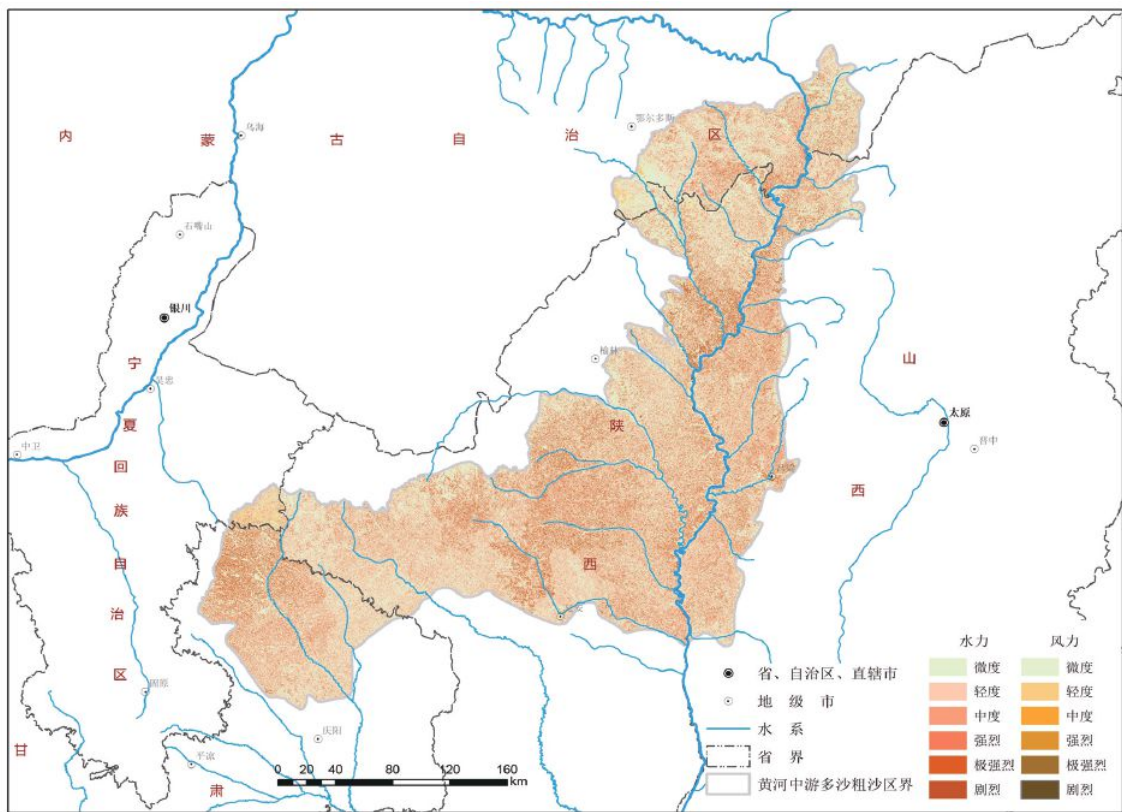


图 1-11 黄河中游多沙粗沙区土壤侵蚀强度分布图

表 1-8 黄河中游多沙粗沙区水土流失面积及强度

（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	4.16	1.64	1.43	0.66	0.37	0.06
	占比（%）	100	39.42	34.38	15.87	8.89	1.44
水力侵蚀	面积	4.11	1.59	1.43	0.66	0.37	0.06
	占比（%）	100	38.69	34.79	16.06	9.00	1.46
风力侵蚀	面积	0.05	0.05	0	0	0	0
	占比（%）	100	100	0	0	0	0

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面积为 1.88 万平方千米，主要分布于黄河河口镇至龙门区间的窟野河、黄甫川、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），是呈“品”字形分布的三大片。

2022 年黄河中游粗泥沙集中来源区水土流失面积为 0.96 万平方千米，其中，水力侵蚀面积 0.95 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 0.37 万平方千米、0.31 万平方千米、0.16 万平方千米、0.10 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 38.54%、32.29%、16.67%、10.42%、2.08%，见图 1-12、图 1-13 和表 1-9。

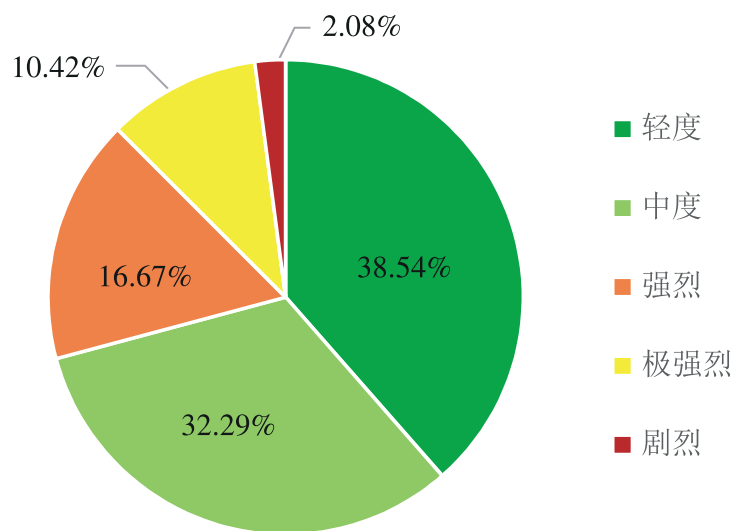


图 1-12 黄河中游粗泥沙集中来源区各强度等级土壤侵蚀面积比例图

表 1-9 黄河中游粗泥沙集中来源区水土流失面积及强度
(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	0.96	0.37	0.31	0.16	0.10	0.02
	占比 (%)	100	38.54	32.29	16.67	10.42	2.08
水力侵蚀	面积	0.95	0.36	0.31	0.16	0.10	0.02
	占比 (%)	100	37.89	32.63	16.84	10.53	2.11
风力侵蚀	面积	0.01	0.01	0	0	0	0
	占比 (%)	100	100	0	0	0	0

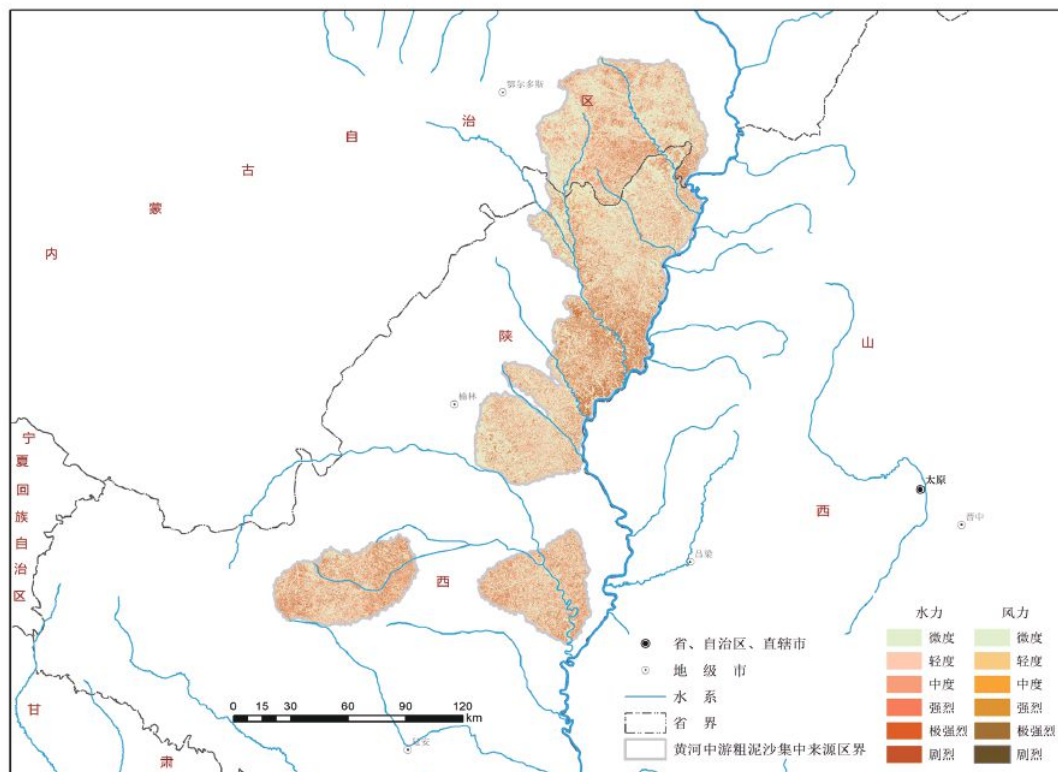


图 1-13 黄河中游粗泥沙集中来源区土壤侵蚀强度分布图

（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面积为 133.42 万平方千米，主要分布于黄河流经的青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南、山东 9 省（区）。

2022 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 44.40 万平方千米，占其土地总面积的 33.28%。其中，水力侵蚀面积 23.12 万平方千米，风力侵蚀面积 21.28 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 30.45 万平方千米、8.21 万平方千米、3.94 万平方千米、1.30 万平方千米、0.50 万平方千米，分别占区域水土流失总面积的 68.58%、18.49%、8.87%、2.93%、1.13%，见图 1-14、图 1-15 和表 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。

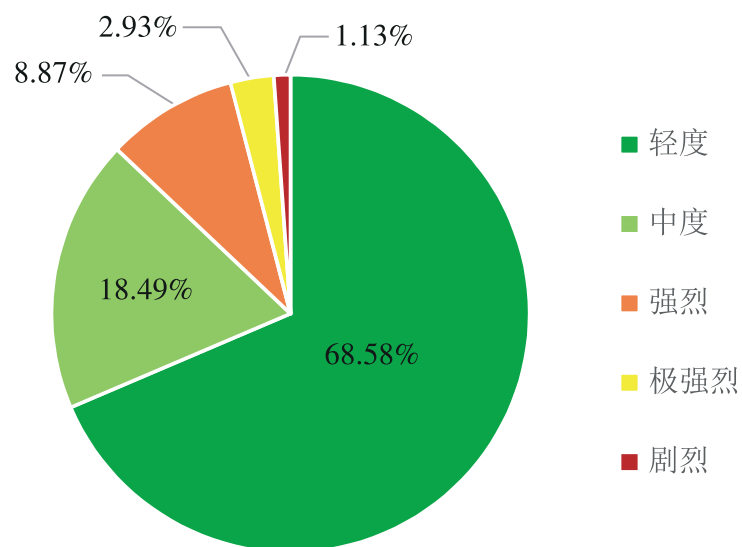
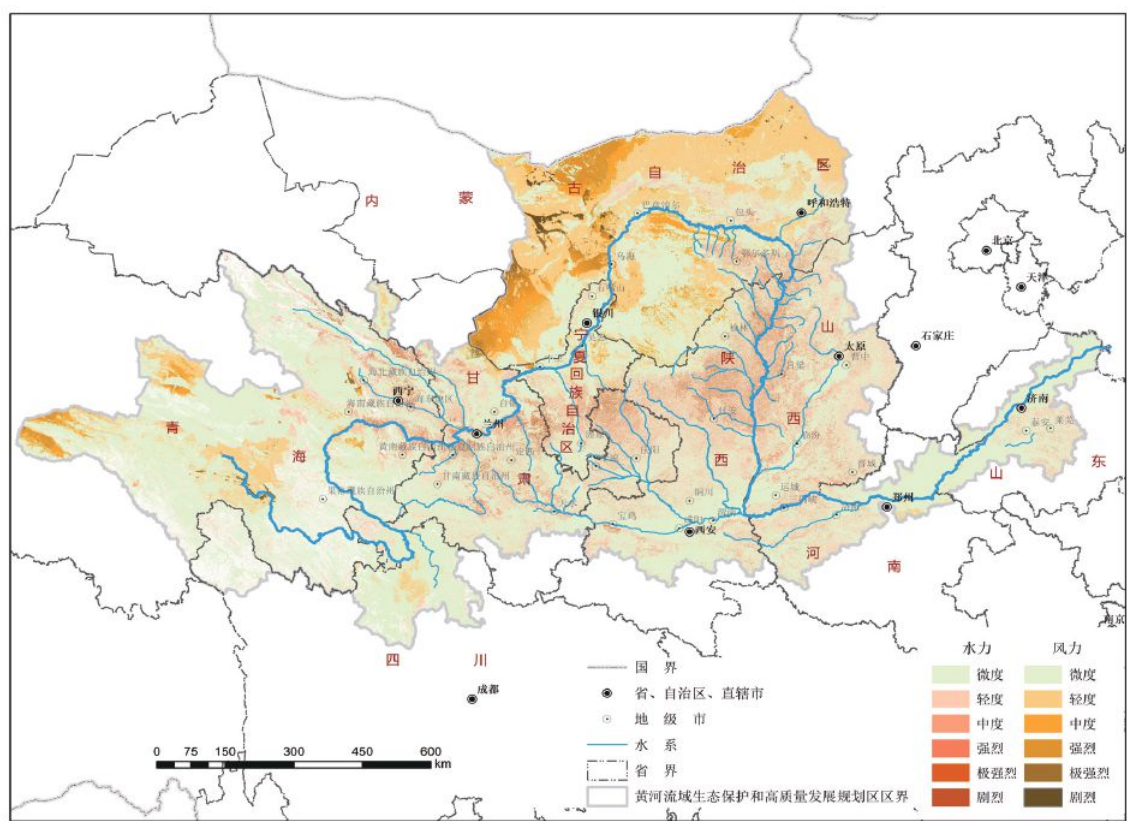


图 1-14 黄河流域生态保护和高质量发展规划区各强度等级土壤侵蚀面积比例图

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
(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	44.40	30.45	8.21	3.94	1.30	0.50
	占比 (%)	100	68.58	18.49	8.87	2.93	1.13
水力侵蚀	面积	23.12	15.08	5.11	1.86	0.90	0.17
	占比 (%)	100	65.23	22.10	8.04	3.89	0.74
风力侵蚀	面积	21.28	15.37	3.10	2.08	0.40	0.33
	占比 (%)	100	72.23	14.57	9.77	1.88	1.55



二、水土流失治理

（一）综合治理

截至 2022 年，黄河流域累计初步治理水土流失面积 26.88 万平方千米。其中，修建梯田 646.15 万公顷、营造水土保持林 1335.51 万公顷、种草 244.87 万公顷、封禁治理 461.52 万公顷。



图 2-1 青海省湟中县卡阳小流域综合治理工程

（二）淤地坝建设

截至 2022 年，黄河流域累计淤地坝 5.72 万座，其中大型淤地坝 6423 座，中型淤地坝 1.10 万座，小型淤地坝 3.98 万座。见表 2-1 和图 2-2。

表 2-1 黄河流域分省（区）淤地坝建设情况

省（区）	淤地坝（座）			
	小计	大型	中型	小型
青 海	414	176	129	109
甘 肃	1492	557	345	590
宁 夏	1104	335	369	400
内 蒙 古	2097	909	635	553
陕 西	33648	3160	8532	21956
山 西	18161	1186	828	16147
河 南	316	100	165	51
合 计	57232	6423	11003	39806

注：根据《淤地坝技术规范》（SL/T804-2020），淤地坝按库容可分为大型淤地坝（水土保持治沟骨干工程）、中型淤地坝和小型淤地坝。

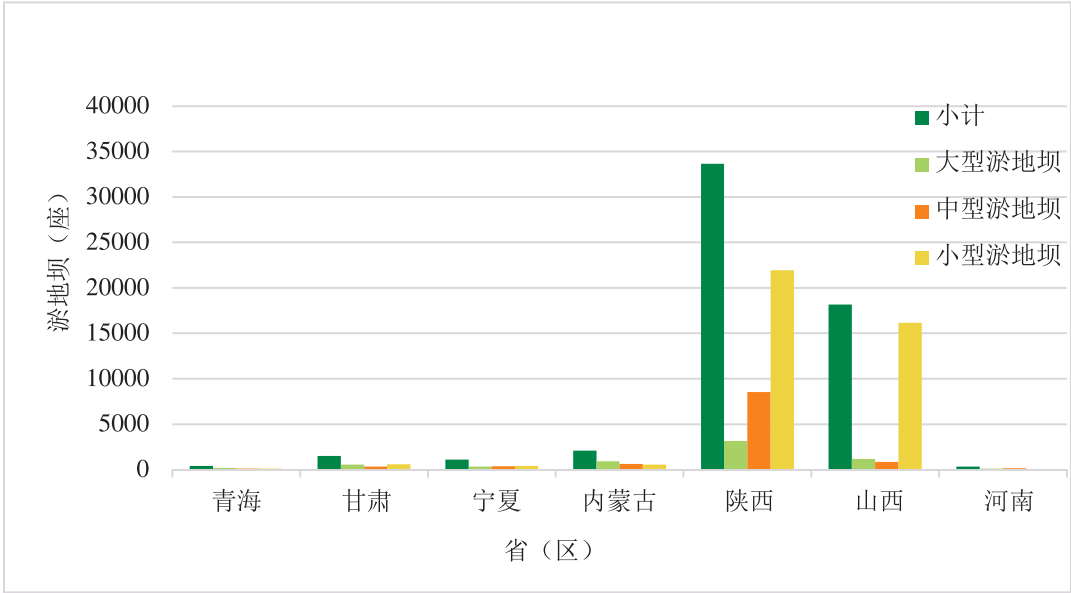


图 2-2 黄河流域分省（区）淤地坝情况

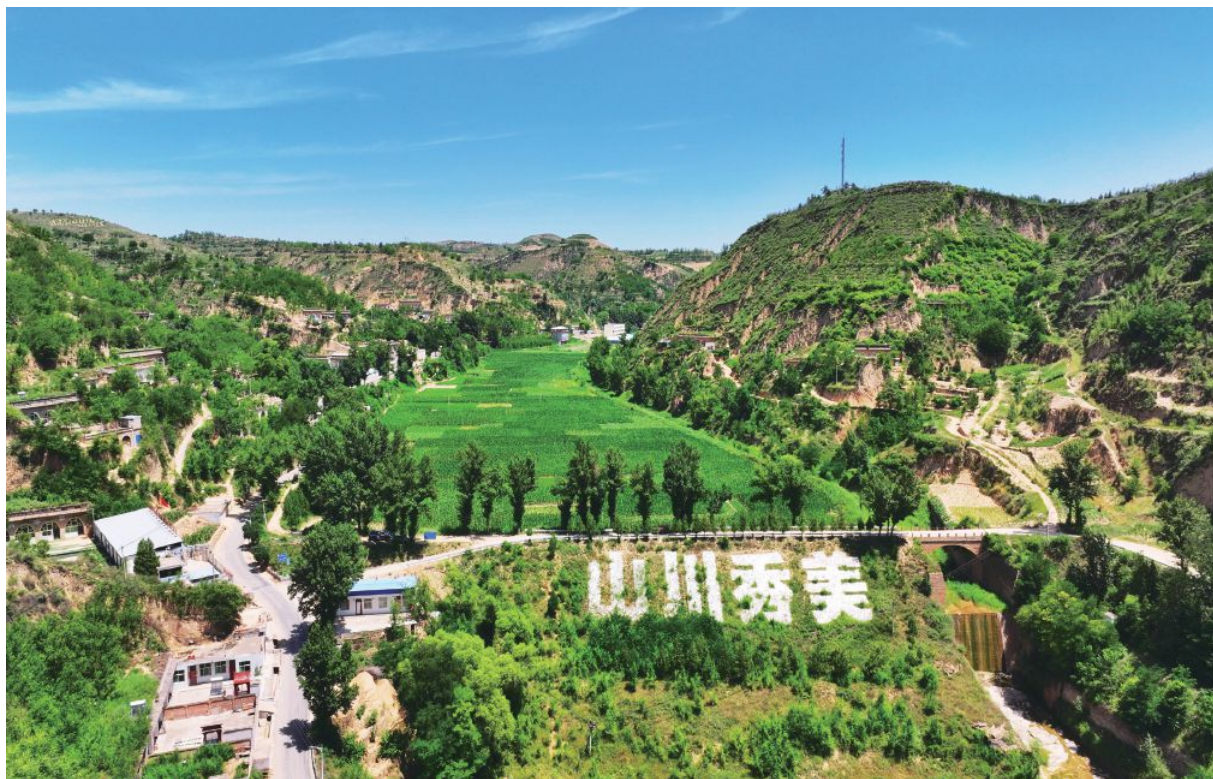


图 2-3 陕西省绥德县韭园沟坝系



图 2-4 山西省子长县寺湾西山沟淤地坝



图 2-5 河南省三门峡湖滨区黄底淤地坝

（三）水土保持率

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。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 2022 年水土保持率，见表 2-2。

表 2-2 各区域水土保持率

区域	水土保持率（%）
黄河流域	67.85
黄河源区	80.97
黄河流域黄土高原地区	64.44
黄河中游多沙区	57.92

区域	水土保持率（%）
黄河中游多沙粗沙区	47.07
黄河中游粗泥沙集中来源区	48.94
黄河流域生态保护和高质量发展规划区	66.72

（四）植被覆盖度

1. 黄河流域

黄河流域植被面积为 54.49 万平方千米，其中林地面积 21.26 万平方千米，草地面积 31.8 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 39.02%、58.36%、2.62%。

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 21.77 万平方千米，中高覆盖度植被面积 8.49 万平方千米，中覆盖度植被面积 7.76 万平方千米，中低覆盖度植被面积 8.09 万平方千米，低覆盖度植被面积 8.38 万平方千米。中覆盖度及以上等级植被面积为 38.01 万平方千米，占植被总面积的 69.76%。见表 2-3 和图 2-6。

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	21.77	39.95
中高覆盖	8.49	15.58
中覆盖	7.76	14.24
中低覆盖	8.09	14.85
低覆盖	8.38	15.38
合 计	54.49	100

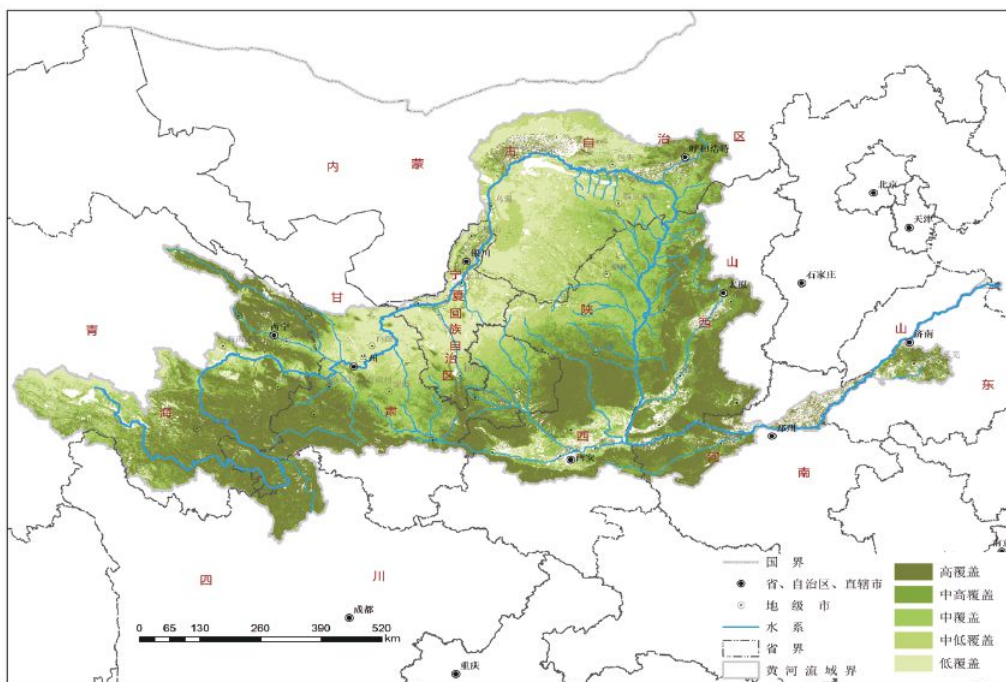


图 2-6 黄河流域植被覆盖图

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 0.69 万平方千米，草地面积 10.96 万平方千米，分别占区域植被总面积的 5.92%、94.08%。

按照植被覆盖度等级分，高覆盖度植被面积 5.77 万平方千米，中高覆盖度植被面积 2.76 万平方千米，中覆盖度植被面积 1.55 万平方千米，中低覆盖度植被面积 0.92 万平方千米，低覆盖度植被面积 0.65 万平方千米。中覆盖度及以上植被面积为 10.08 万平方千米，占植被总面积的 86.52%。见表 2-4 和图 2-7。

表 2-4 黄河源区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	5.77	49.53
中高覆盖	2.76	23.69
中覆盖	1.55	13.30
中低覆盖	0.92	7.90
低覆盖	0.65	5.58
合 计	11.65	100

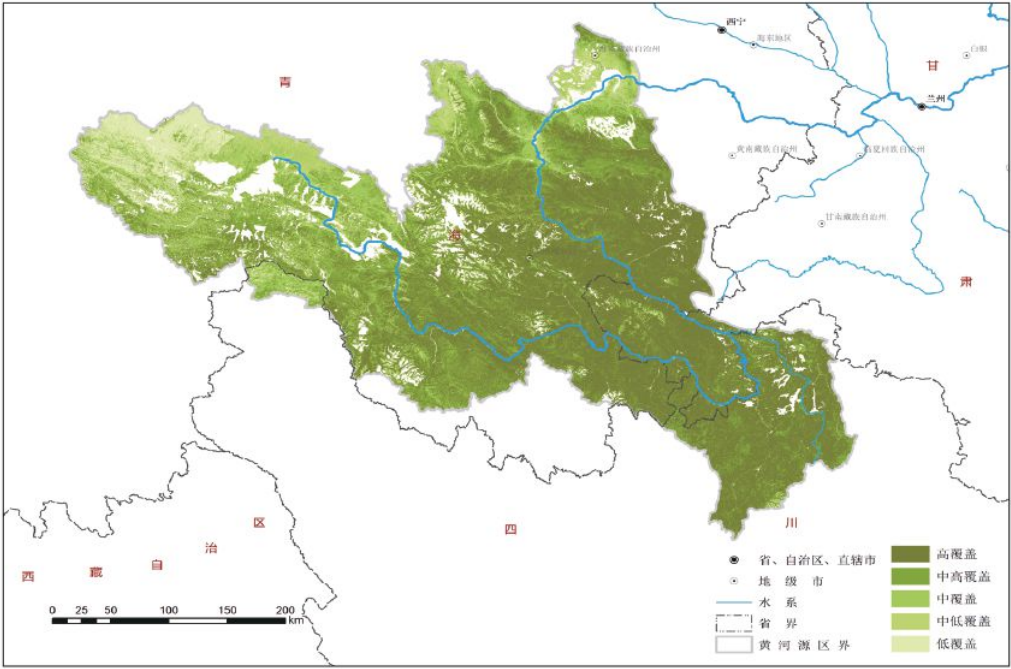


图 2-7 黄河源区植被覆盖图

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 42.46 万平方千米，其中林地面积 20.27 万平方千米，草地面积 20.78 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 47.74%、48.94%、3.32%。

按照植被覆盖度等级分，高覆盖度植被面积 15.76 万平方千米，中高覆盖度植被面积 5.63 万平方千米，中覆盖度植被面积 6.18 万平方千米，中低覆盖

度植被面积 7.16 万平方千米，低覆盖度植被面积 7.73 万平方千米。中覆盖度及以上植被面积为 27.56 万平方千米，占植被总面积的 64.91%。见表 2-5 和图 2-8。

表 2-5 黄河流域黄土高原地区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	15.76	37.12
中高覆盖	5.63	13.26
中覆盖	6.18	14.55
中低覆盖	7.16	16.86
低覆盖	7.73	18.21
合 计	42.46	100

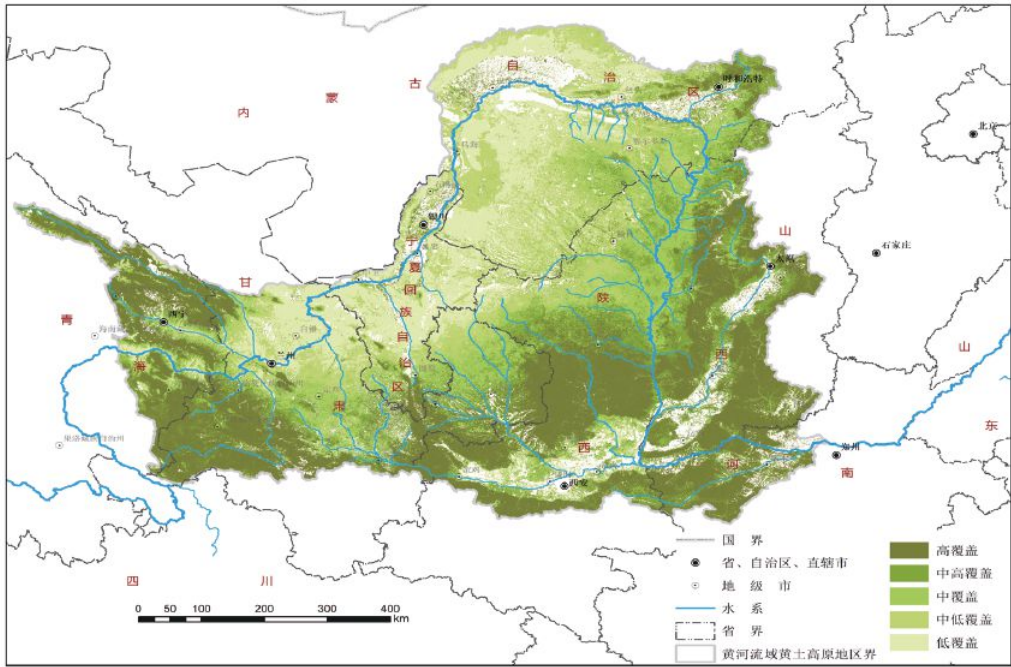


图 2-8 黄河流域黄土高原地区植被覆盖图

2.3 黄河中游多沙区

黄河中游多沙区植被面积为 13.97 万平方千米，其中林地面积 8.25 万平方千米，草地面积 5.46 万平方千米，园地面积 0.26 万平方千米，分别占区域植被总面积的 59.06%、39.08%、1.86%。

按照植被覆盖度等级分，高覆盖度植被面积 3.12 万平方千米，中高覆盖度

植被面积 2.99 万平方千米，中覆盖度植被面积 4.21 万平方千米，中低覆盖度植被面积 2.82 万平方千米，低覆盖度植被面积 0.83 万平方千米。中覆盖度及以上植被面积 10.32 万平方千米，占植被总面积的 73.87%。见表 2-6 和图 2-9。

表 2-6 黄河中游多沙区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	3.12	22.33
中高覆盖	2.99	21.40
中覆盖	4.21	30.14
中低覆盖	2.82	20.19
低覆盖	0.83	5.94
合 计	13.97	100

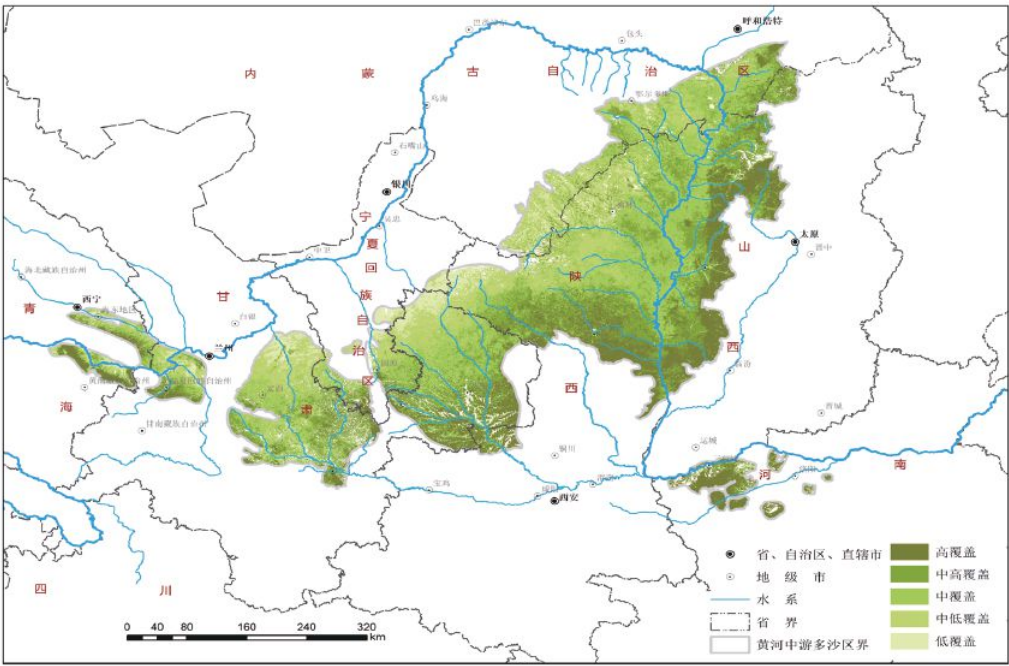


图 2-9 黄河中游多沙区植被覆盖图

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 5.98 万平方千米，其中林地面积 3.28 万平方千米，草地面积 2.53 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 54.85%、42.31%、2.84%。

按照植被覆盖度等级分，高覆盖度植被面积 0.44 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 2.68 万平方千米，中低覆盖度植被面积 1.18 万平方千米，低覆盖度植被面积 0.22 万平方千米。中覆盖度及以上植被面积为 4.58 万平方千米，占植被总面积的 76.59%。见表 2-7 和图 2-10。

表 2-7 黄河中游多沙粗沙区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	0.44	7.36
中高覆盖	1.46	24.41
中覆盖	2.68	44.82
中低覆盖	1.18	19.73
低覆盖	0.22	3.68
合 计	5.98	100

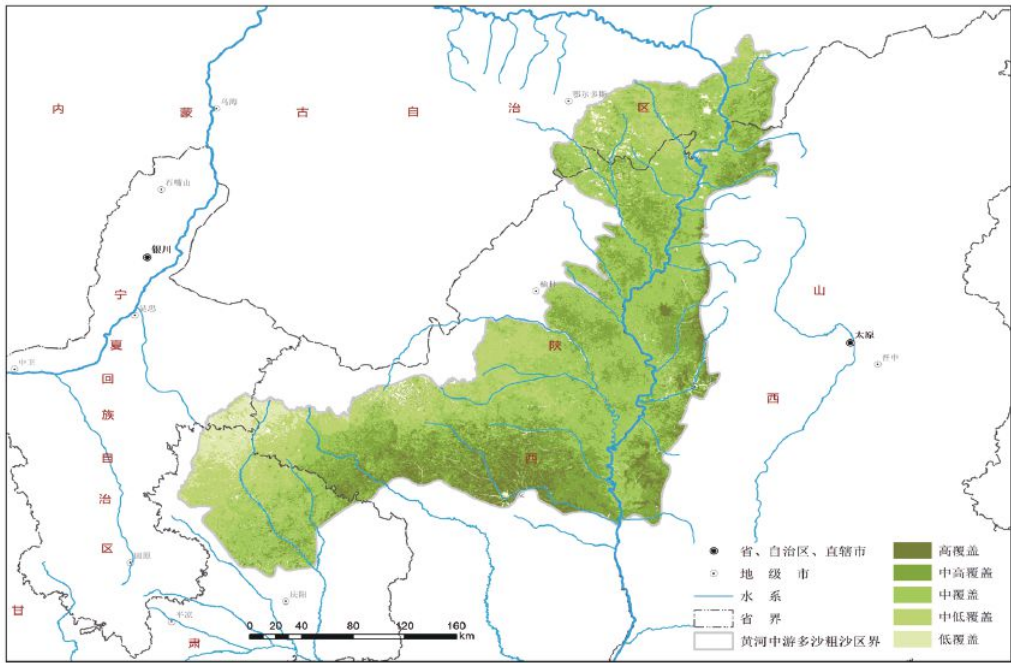


图 2-10 黄河中游多沙粗沙区植被覆盖图

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 1.51 万平方千米，其中林地面积 0.94 万平方千米，草地面积 0.53 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 62.25%、35.10%、2.65%。

按照植被覆盖度等级分，中高覆盖度植被面积 0.25 万平方千米，中覆盖度植被面积 0.89 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 1.15 万平方千米，占植被总面积的 76.16%。见表 2-8 和图 2-11。

表 2-8 黄河中游粗泥沙集中来源区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	0	0
中高覆盖	0.25	16.56
中覆盖	0.89	58.94
中低覆盖	0.36	23.84
低覆盖	0.01	0.66
合 计	1.51	100

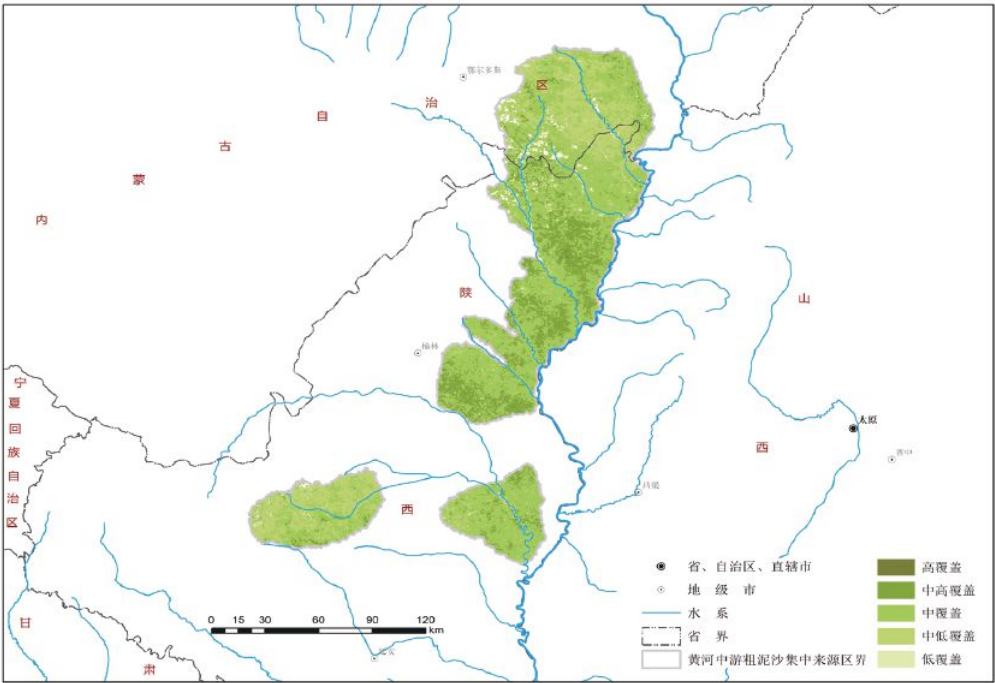


图 2-11 黄河中游粗泥沙集中来源区植被覆盖图

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 90.16 万平方千米，其中林地面积 29.70 万平方千米，草地面积 58.78 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 32.94%、65.20%、1.86%。

按照植被覆盖度等级分，高覆盖度植被面积 31.09 万平方千米，中高覆盖度植被面积 13.70 万平方千米，中覆盖度植被面积 11.11 万平方千米，中低覆盖度植被面积 18.70 万平方千米，低覆盖度植被面积 15.56 万平方千米。中覆盖度及以上植被面积为 55.90 万平方千米，占植被总面积的 62.00%。见表 2-9 和图 2-12。

表 2-9 黄河流域生态保护和高质量发展规划区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	31.09	34.48
中高覆盖	13.70	15.20
中覆盖	11.11	12.32
中低覆盖	18.70	20.74
低覆盖	15.56	17.26
合 计	90.16	100

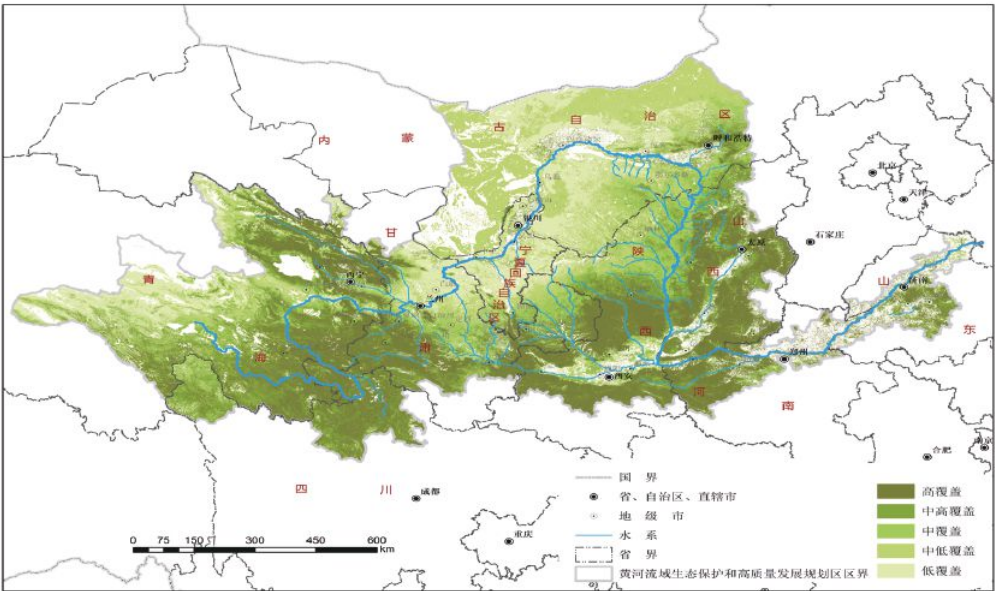


图 2-12 黄河流域生态保护和高质量发展规划区植被覆盖图

三、国家水土保持重点工程

（一）总体情况

2022 年，黄河流域国家水土保持重点工程安排中央资金 41 亿元，下达水土流失治理任务 3196.21 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、粗泥沙集中来源区拦沙工程、病险淤地坝除险加固工程。

（二）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 9.62 亿元，治理水土流失面积 2643 平方千米。

（三）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 13 亿元，综合治理坡耕地 82.94 万亩。

（四）淤地坝工程

工程建设范围涉及青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西等 7 个省（区）。安排中央资金 6.43 亿元，新建淤地坝 251 座。

（五）粗泥沙集中来源区拦沙工程

工程建设范围涉及内蒙古、陕西 2 个省（区）。安排中央资金 7.81 亿元，新建拦沙坝 539 座。

（六）病险淤地坝除险加固工程

工程建设范围涉及青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南等7个省(区)。安排中央资金 4.14 亿元，除险加固病险淤地坝 635 座。



图 3-1 河南省栾川县倒回沟生态清洁小流域

表 3-1 2022 年黄河流域各省区国家水土保持重点工程建设情况表

		中央财政水利发展资金				中央预算内投资											
序号	省 份	中央投 资合计 (万元)	治理任 务合计 (km ²)	小流域综合治理			淤地坝除险加固			坡耕地 综合治理		新建淤地坝			拦沙坝工程		
				投资 (万元)	小流域 治理 (km ²)	投资 (万元)	大型坝 (座)	中型坝 (座)	投资 (万元)	坡耕地 治理 (万亩)	投资 (万元)	大型坝 (座)	中小型 坝(座)	投资 (万元)	中型坝 (座)	小型坝 (座)	
合 计		409980	3196.21	96159	2643.00	41391	231	404	130000	82.94	64320	153	98	78110	114	425	
1	山西省	63114	532.79	12996	413.60	3580	27	23	26800	17.87	19738	49	29	-	-	-	
2	内蒙古	28519	212.77	7039	201.10	4920	53	3	2800	1.75	5600	15	4	8160	20	20	
3	山东省	3028	94.74	1428	88.00	-	-	-	1600	1.01	-	-	-	-	-	-	
4	河南省	16259	174.82	6655	144.80	2195	10	20	6300	4.5	1109	3	2	-	-	-	
5	四川省	1200	34.29	1200	34.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	陕西省	156852	468.84	13342	322.50	22750	85	302	35100	21.94	15710	29	41	69950	94	405	
7	甘肃省	87145	937.20	23050	768.38	4670	45	34	40500	25.31	18925	49	18	-	-	-	
8	青海省	26797	392.41	17951	365.33	1392	-	14	6500	4.06	954	2	2	-	-	-	
9	宁 夏	27066	348.36	12498	305.00	1884	11	8	10400	6.5	2284	6	2	-	-	-	



图 3-2 河南省嵩县何村黄寨川坡耕地水土流失治理



图 3-3 甘肃省灵台塬面保护



图 3-4 宁夏回族自治区西吉县唐家河小流域综合治理



图 3-5 山西省临猗县水保综合治理工程



图 3-6 山东省肥城市红岭—桃花源省级水土保持生态清洁小流域示范工程



图 3-7 陕西省绥德县辛店沟水土保持科技示范园



图 3-8 内蒙古自治区准格尔旗砒砂岩治理



图 3-9 宁夏回族自治区固原市彭阳县景阳淤地坝



图 3-10 甘肃省定西市临洮县五脏沟大二型新建淤地坝



图 3-11 山西省临汾市乡宁县西坡中型淤地坝除险加固工程

四、生产建设项目水土保持监督管理

（一）水土保持方案审批

2022 年，黄河流域共审批生产建设项目水土保持方案 10497 个，涉及水土流失防治责任范围 0.30 万平方千米。其中水利部审批 18 个，涉及水土流失防治责任范围 0.02 万平方千米。流域 9 省（区）审批 10479 个，涉及水土流失防治责任范围 0.28 万平方千米。

表 4-1 2022 年流域各省（区）水土保持方案审批情况

（单位：个）

省（区）	审批数量				水土流失防治 责任范围 （平方千米）
	合计	省级	市级	县级	
合 计	10479	323	1681	8475	2825.91
青 海	568	33	231	304	119.16
四 川	37	0	1	36	4.00
甘 肃	1360	32	168	1160	450.84
宁 夏	1489	54	262	1173	333.00
内 蒙 古	1585	55	275	1255	528.40
陕 西	2715	60	365	2290	483.00
山 西	1650	66	283	1301	609.55
河 南	576	15	64	497	227.00
山 东	499	8	32	459	70.96

（二）水土保持设施验收报备

2022 年，黄河流域共有 3563 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 17 个，地方项目 3546 个。验收核查项目 1427 个，其中，部批项目 19 个，地方项目 1408 个。

表 4-2 2022 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	3546	289	872	2385
青 海	213	23	101	89
四 川	5	0	0	5
甘 肃	332	25	68	239
宁 夏	506	42	136	328
内 蒙 古	432	30	136	266
陕 西	644	54	181	409
山 西	572	80	105	387
河 南	582	27	125	430
山 东	260	8	20	232

（三）水土保持遥感监管

2022 年，水利部组织在全国开展了生产建设项目水土保持遥感监管工作，其中涉及黄河流域（片）在建部批生产建设项目 10 个共 15 个疑似问题图斑。经核查认定，8 个项目 12 个图斑存在水土保持措施落实不到位的情况。对存在问题的项目，要求生产建设单位制定方案，落实措施，组织整改，并于 2022 年底全部完成整改。

（四）水土保持日常监管

2022 年，黄委和地方各级水行政主管部门采用现场检查、遥感监管、“互联网+监管”等多种方式，共对 13042 个生产建设项目水土保持工作开展监督检查。其中，黄委对 68 个在建部批水土保持方案生产建设项目开展了水土保持监督检查，地方各级水行政主管部门对 12974 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 4-3 2022 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	12974	591	2464	9919
青 海	1203	147	511	545
四 川	75	1	0	74
甘 肃	1977	23	177	1777
宁 夏	1514	38	279	1197
内 蒙 古	2337	62	802	1473
陕 西	2992	280	418	2294
山 西	1799	28	150	1621
河 南	345	10	67	268
山 东	732	2	60	670



图 4-1 青海省湟水北干渠扶贫灌溉二期工程弃渣场治理成效



图 4-2 甘肃省新建铁路兰州至重庆线－桥梁工程区植被恢复



图 4-3 宁夏京能宁东 150MW 集中式光伏复合发电项目光伏电站区植被恢复



图 4-4 河南省洛阳至栾川高速公路治理成效



图 4-5 山东省黄河下游防洪工程堤防加固工程植被恢复



图 4-6 山东省黄河东平湖蓄滞洪区防洪工程主体工程建设及植被恢复



图 4-7 陕西省榆林市曹家滩煤矿工业场地水土保持综合治理

五、重要水土保持事件

（一）重要会议

2022年10月25日，黄河水利委员会召开高标准新型淤地坝建设技术研讨会，来自中国水利水电科学研究院、国内知名高校的院士、专家，以及有关省（区）水保部门、科研单位和企业的专业人员近300人参加会议。水利部水土保持司副司长倪文进，黄委副主任周海燕出席会议并致辞。

（二）重要制度

（1）2022年2月23日，黄委印发《黄委贯彻落实〈推动黄河流域水土保持高质量发展的指导意见〉“十四五”实施方案》（黄水保〔2022〕47号），从“十四五”期间构建水土保持高质量发展新格局、全面强化水土保持预防保护、科学推进水土流失综合治理等36项重点任务和责任分工等方面提出了明确规定。

（2）2022年4月2日，水利部印发《黄土高原地区淤地坝工程建设管理办法》（水保〔2022〕162号），从前期工作、计划和资金管理、建设管理、工程验收、运行管理和监督检查等方面提出了明确规定。

（3）2022年6月28日，黄委印发《黄土高原淤地坝信息管理系统管理办法》（黄水保函〔2022〕117号），明确了黄委、黄土高原地区7省（区）省、市、县级水行政主管部门在系统应用、数据录入、使用权限、运行维护等方面的职责。

（4）2022年7月8日，黄委印发《黄委关于印发黄河流域水土保持公报管理办法（试行）的通知》（黄水保函〔2022〕137号），从《黄河流域水土保持公报》的编制组织、内容及数据来源、质量控制等方面提出了明确规定。

（5）2022年11月3日，黄委印发《老旧淤地坝提升改造技术指南》（黄水保函〔2022〕235号），从老旧淤地坝认定程序、提升改造措施、运行管理

等方面提出了明确规定。

（6）2022 年 11 月 14 日，水利部印发《黄土高原地区淤地坝登记和销号管理办法（试行）》（水保〔2022〕411 号），从淤地坝登记范围、方式、程序，销号情形、条件、程序以及管理等方面做出明确规定。

（7）2022 年 12 月 16 日，水利部办公厅印发《关于进一步加强黄土高原地区淤地坝工程建设管理工作的通知》（办水保〔2022〕329 号），从加强项目前期工作、投资计划、工程质量、验收管理、运行管理、监督检查等方面做出明确要求。

（三）重要工作

（1）2022 年 1 月，黄河水利科学研究院获批河南省首席科普专家工作室。

（2）2022 年 2 月 11 日，水利部水规总院印发了《黄河流域水土流失防治信息感知和决策支持设施设备建设可行性研究报告》审查意见。

（3）2022 年 11 月 7 日，水利部水规总院印发了《黄河流域水土保持规划（2021-2035 年）》审查意见。

（4）2022 年 12 月 31 日，“黄河砒砂岩区生态治理－衍生产业协同发展关键技术与应用”成果获 2022 年度黄河水利委员会科学技术进步奖一等奖。

