

京津冀水土保持公报

2023 年

水利部海河水利委员会
北京市水务局
天津市水务局
河北省水利厅

编写说明

在京津冀协同发展上升为国家战略十周年之际，为深入贯彻《中华人民共和国水土保持法》，全面落实《海委贯彻落实<关于加强新时代水土保持工作的意见>实施方案》，加强京津冀地区水土保持工作统筹协调，推动区域水土保持高质量发展，水利部海河水利委员会联合京津冀三省（市）水利（水务）厅（局）编制《京津冀水土保持公报（2023年）》（以下简称《公报》），内容包括水土流失状况、生产建设项目水土保持监督管理、水土流失综合治理、水土保持基础工作和水土保持区域协同发展重要事件。

1.《公报》编制主要依据水利部发布的全国水土流失动态监测成果、水利部海河水利委员会与京津冀三省（市）水行政主管部门水土保持监督管理成果和水土保持统计资料等。其中：

（1）京津冀水土流失状况数据来源于水利部发布的2023年全国水土流失动态监测成果。

（2）京津冀生产建设项目水土保持监督管理数据来源于海河水利委员会和京津冀三省（市）水行政主管部门2014年至2023年水土保持监督管理统计资料。

（3）京津冀水土流失综合治理、水土保持重点工程建设数据来源于京津冀三省（市）水行政主管部门2014年至2023年水土流失治理情况统计资料，其中水土流失综合综合治理总体情

况中统计的数据是全口径数据。

2.《公报》中水土流失面积为轻度及以上的水力侵蚀和风力侵蚀面积之和。

3.《公报》中涉及行政区域的国土面积根据中华人民共和国民政部2020年7月公布的行政区划信息确定。

4.《公报》中南水北调沿线区域为海河流域山区平原分界线至南水北调中线干渠左堤所含区域。

目 录

综 述	1
一、水土流失状况	3
(一) 水土流失状况和水土保持率	3
(二) 重点区域水土流失状况	5
二、生产建设项目水土保持监督管理	8
(一) 水土保持方案审批	8
(二) 水土保持设施验收	9
(三) 水土保持遥感监管	11
(四) 水土保持日常监管	11
(五) 水土保持协同监管	14
三、水土流失综合治理	15
(一) 总体情况	15
(二) 水土保持重点工程实施情况	16
(三) 生态清洁小流域建设情况	18
四、水土保持基础工作	19
(一) 水土保持示范创建	19
(二) 水土保持监测站建设管理	27
(三) 水土保持协同机制体制	28
(四) 水土保持科技创新案例	30
五、水土保持区域协同发展重要事件	33

综 述

京津冀协同发展重大国家战略提出10年来，京津冀三省（市）在习近平生态文明思想指引下，坚决贯彻党中央、国务院决策部署，依法开展水土保持监督管理，持续推进水土流失综合治理，扎实做好水土保持监测工作，区域水土保持工作取得了新成效。

2023年，京津冀水土流失面积40727平方公里，水土保持率81.10%。

2014年至2023年，京津冀共审批生产建设项目水土保持方案30582个，检查生产建设项目61564个，查处水土保持违法违规案件6506起，完成水土保持设施验收项目13808个。

2014年至2023年，京津冀持续推进水土流失综合治理，新增水土流失综合治理面积26122.21平方公里，建设生态清洁小流域565条。

截至2023年，京津冀国家水土保持生态文明县2个、国家水土保持示范县3个、国家水土保持科技示范园10个、国家水土保持示范工程18处，水土保持监测站22处。建立了跨区域生态补偿机制、人为水土流失协同监管机制、水行政执法与检察公益诉讼协作机制、联席会议制度、部门协作机制等水土保持协同机制体制。

一、水土流失状况

（一）水土流失状况和水土保持率

根据水利部 2023 年全国水土流失动态监测成果，京津冀水土流失面积 40727 平方公里。其中，水力侵蚀面积 36445 平方公里，风力侵蚀面积 4282 平方公里。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 39280 平方公里、965 平方公里、430 平方公里、48 平方公里、4 平方公里，分别占区域水土流失面积的 96.45%、2.37%、1.05%、0.12%、0.01%。京津冀水土保持率 81.10%。

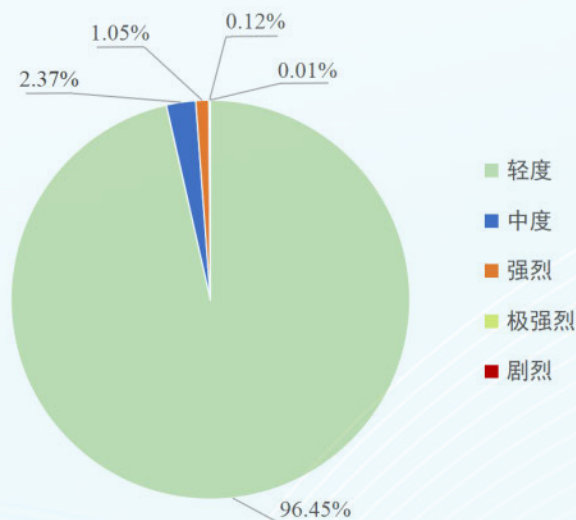


图 1-1 各侵蚀强度等级水土流失面积比例图

表 1-1 水土流失状况

年度	水土流失面积 (km ²)	各侵蚀强度等级水土流失面积及比例										水土保持率 (%)
		轻度		中度		强烈		极强烈		剧烈		
		面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)	
2023年	40727	39280	96.45	965	2.37	430	1.05	48	0.12	4	0.01	81.10

表 1-2 水力侵蚀面积和强度

年度	水力侵蚀面积 (km ²)	各侵蚀强度等级水力侵蚀面积及比例									
		轻度		中度		强烈		极强烈		剧烈	
		面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)
2023年	36445	35062	96.21	903	2.48	428	1.17	48	0.13	4	0.01

表 1-3 风力侵蚀面积和强度

年度	风力侵蚀面积 (km ²)	各侵蚀强度等级风力侵蚀面积及比例									
		轻度		中度		强烈		极强烈		剧烈	
		面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)
2023年	4282	4218	98.50	62	1.45	2	0.05	0	0	0	0



（二）重点区域水土流失状况

1.大清河雄安新区上游

大清河雄安新区上游水土流失面积 5659.33 平方公里,全部为水力侵蚀。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 5390.38 平方公里、189.92 平方公里、74.30 平方公里、4.57 平方公里、0.16 平方公里。

表 1-4 大清河雄安新区上游水土流失状况

水土流失强度	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	合计
面积(km²)	5390.38	189.92	74.30	4.57	0.16	5659.33
占水土流失总面积比例(%)	95.25	3.36	1.31	0.08	0.00	100

2.南水北调中线沿线

南水北调中线沿线水土流失面积 166.71 平方公里，全部为水力侵蚀。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈侵蚀面积分别为 157.86 平方公里、6.26 平方公里、2.53 平方公里、0.06 平方公里。

表 1-5 南水北调中线沿线水土流失状况

水土流失强度	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	合计
面积(km²)	157.86	6.26	2.53	0.06	0.00	166.71
占水土流失总面积比例(%)	94.69	3.75	1.52	0.04	0.00	100

3.潮白河密云水库上游

潮白河密云水库上游水土流失面积 3976.85 平方公里，全部为水力侵蚀。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 3851.73 平方公里、71.62 平方公里、43.52 平方公里、9.36 平方公里、0.62 平方公里。

表 1-6 潮白河密云水库上游水土流失状况

水土流失强度	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	合计
面积(km²)	3851.73	71.62	43.52	9.36	0.62	3976.85
占水土流失总面积比例(%)	96.85	1.80	1.09	0.24	0.02	100

4.永定河官厅水库上游

永定河官厅水库上游水土流失面积 5196.26 平方公里。其中水力侵蚀 5021.48 平方公里，风力侵蚀 174.78 平方公里。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 5030.62 平方公里、72.35 平方公里、92.67 平方公里、0.61 平方公里、0.01 平方公里。

表 1-7 永定河官厅水库上游水土流失状况

水土流失强度	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	合计
面积(km²)	5030.62	72.35	92.67	0.61	0.01	5196.26
占水土流失总面积比例(%)	96.81	1.39	1.78	0.01	0.00	100

5.于桥水库上游

于桥水库上游水土流失面积 808.27 平方公里，全部为水力侵蚀。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 761.81 平方公里、34.87 平方公里、10.72 平方公里、0.80 平方公里、0.07 平方公里。

表 1-8 于桥水库上游水土流失状况

水土流失强度	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	合计
面积(km²)	761.81	34.87	10.72	0.80	0.07	808.27
占水土流失总面积比例(%)	94.25	4.31	1.33	0.10	0.01	100

6. 滦河潘家口-大黑汀水库上游

潘家口-大黑汀水库上游水土流失面积 8395.35 平方公里。其中水力侵蚀 7905.90 平方公里，风力侵蚀 489.45 平方公里。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积分别为 8097.49 平方公里、203.39 平方公里、72.76 平方公里、19.81 平方公里、1.90 平方公里。

表 1-9 潘家口-大黑汀水库上游水土流失状况

水土流失强度	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	合计
面积(km²)	8097.49	203.39	72.76	19.81	1.90	8395.35
占水土流失总面积比例(%)	96.45	2.42	0.87	0.24	0.02	100



二、生产建设项目水土保持监督管理

（一）水土保持方案审批

2014 年至 2023 年，水利部审批涉及京津冀的生产建设项目水土保持方案 102 个；京津冀三地共审批生产建设项目水土保持方案 30480 个，其中，省级审批 4365 个，市级审批 2662 个，县级审批 23453 个，共涉及水土流失防治责任范围 8118 平方公里、水土保持投资 2596.20 亿元，征收水土保持补偿费 27.50 亿元。

表 2-1 生产建设项目水土保持方案审批情况

年度	审批数量（个）				水土流失防治责任范围（km ² ）	水土保持投资（万元）	水土保持补偿费（万元）
	小计	省级	市级	县级			
合计	30480	4365	2662	23453	8118	25962015	275012
2014 年	1364	413	116	835	511	1202658	4826
2015 年	1324	434	97	793	435	1019203	5047
2016 年	1207	344	94	769	412	981688	11960
2017 年	1440	323	149	968	565	1095427	18032
2018 年	2071	328	215	1528	660	1714295	22584
2019 年	3478	411	211	2856	879	2868571	33366
2020 年	4369	1195	443	2731	1278	4122036	37662
2021 年	5636	418	474	4744	1197	6385000	43144
2022 年	4952	230	420	4302	1130	3801997	46195
2023 年	4639	269	443	3927	1051	2771140	52196

（二）水土保持设施验收

2014 年至 2023 年，共 13808 个生产建设项目完成水土保持设施验收报备（含行政验收），其中部批项目 70 个，地方项目 13738 个。

表 2-2 生产建设项目水土保持设施验收情况

年度	验收数量（个）					
	合计	部批项目	地方项目			
			小计	省级	市级	县级
合计	13808	70	13738	2699	1523	9516
2014 年	241	5	236	110	17	109
2015 年	229	6	223	88	6	129
2016 年	263	3	260	122	20	118
2017 年	397	1	396	119	86	191
2018 年	730	4	726	359	128	239
2019 年	1377	13	1364	397	163	804
2020 年	1673	15	1658	307	198	1153
2021 年	2762	11	2751	526	311	1914
2022 年	2852	10	2842	322	279	2241
2023 年	3284	2	3282	349	315	2618



南水北调一期工程水土保持防护



国家雪车雪橇中心边坡防护措施



北京市延崇高速九级护坡



天津市中心城区及环城四区水系联通工程青排渠、北丰河连通工程



河北省承德市龙源风电场植被恢复



河北省丰宁抽水蓄能电站东沟渣场复绿

（三）水土保持遥感监管

2019 年以来，京津冀连续四年实现水土保持遥感监管全覆盖。自 2020 年起，在水利部遥感监管基础上，省级每年增加遥感监管频次。通过遥感发现、现场核查、合规认定、查处整改等工作流程，各地现场复核疑似违法违规图斑 51595 个，认定并查处“未批先建”“未批先弃”“超防治责任范围”等违法违规项目 7748 个，查处率 100%。

表 2-3 生产建设项目水土保持遥感监管情况

年度	生产建设项目遥感监管情况				
	水利部下发		省级下发		查处违法违规项目 (个)
	复核图斑 (个)	违法违规图斑 (个)	复核图斑 (个)	违法违规图斑 (个)	
合计	42824	6371	8771	1381	7748
2019 年	15247	1580	569	81	1661
2020 年	16472	2224	3236	330	2554
2021 年	4320	947	974	220	1167
2022 年	3067	759	2021	322	1077
2023 年	3718	861	1971	428	1289

（四）水土保持日常监管

2014 年至 2023 年，水利部海河水利委员会对 365 个生产建设项目开展了水土保持方案实施情况跟踪检查。京津冀各级水行政主管部门采取书面检查、现场检查、遥感监管、“互联网+监管”等形式，对 61199 个生产建设项目开展了水土保

持方案实施情况跟踪检查，对存在问题的 5093 个生产建设项目下达了整改意见；开展责任追究和信用惩戒，将 49 个单位列入“两单”，对 1115 个单位进行责任追究，其中约谈 1077 个，通报 38 个；依法查处违法案件，下达责停、限期补办手续、限期缴纳文件文书 6506 个，立案 1405 起，罚款 2318 万元。

表 2-4 生产建设项目水土保持日常监管情况

年度	年度检查、核查项目数量（个）		下达整改意见项目数量（个）	责任追究和信用惩戒			违法案件查处情况		
	小计	现场检查、核查		列入“两单”（个）	责任追究（个）		下达责停、限期补办手续、限期缴纳文书（个）	立案数（起）	罚款（万元）
					约谈	通报			
合计	61199	46692	5093	49	1077	38	6506	1405	2318
2014年	2410	2410	0	0	0	0	61	61	0
2015年	3415	3415	0	0	0	0	90	90	0
2016年	2480	2480	0	0	35	0	57	92	0
2017年	5745	5745	0	0	78	0	33	111	57
2018年	7176	5838	460	0	97	0	160	83	383
2019年	7418	5481	548	0	249	0	730	260	668
2020年	8012	5927	945	13	220	0	914	235	565
2021年	8640	6189	950	6	156	5	1579	156	259
2022年	8601	5437	1254	23	105	17	1225	138	247
2023年	7302	3770	936	7	137	16	1657	179	139



北京市雁栖湖生态发展示范区环境整治
定向安置房项目



轨道交通 22 号线(平谷线)工程



天津市蓟州区矿山生态环境恢复治理工程



天津市南水北调中线市内配套工程西河
泵站至凌庄水厂红旗路线 DN2200 原水
管道重建工程



张北-雄安特高压交流输变电工程



张家口奥运村项目

（五）水土保持协同监管

2021 年以来，连续 3 年对密云水库上游开展跨区域人为水土流失协同监管，共现场检查、核查生产建设项目 643 个，对 210 个不合规项目下达了整改意见。开展责任追究和信用惩戒，对 2 家单位进行约谈。依法查处违法案件，下达责停、限期补办手续、限期缴纳文件文书 50 个，立案 1 起，结案 1 起，罚款 10 万元。

表 2-5 生产建设项目水土保持跨区域协同监管情况

年度	年度检查、 核查项目 数量（个）	下达整改意见 项目数量 （个）	责任追究和 信用惩戒	违法案件查处			
			约谈（个）	下达责停、限 期补办手续、 限期缴纳文件 文书（个）	立案数 （起）	结案数 （起）	罚款 （万元）
合计	643	210	2	50	1	1	10
2021 年密云 水库上游	189	30	2	38	1	1	10
2022 年密云 水库上游	264	91	0	4	0	0	0
2023 年密云 水库上游	190	89	0	8	0	0	0



三、水土流失综合治理

（一）总体情况

2014年至2023年，京津冀新增水土流失综合治理面积26122.21平方公里，其中，建设梯田670.89平方公里，营造水土保持林7243.43平方公里，栽植经济林2452.43平方公里，种草944.41平方公里，封育治理13464.32平方公里，实施其他措施1346.73平方公里。

表 3-1 水土流失综合治理情况

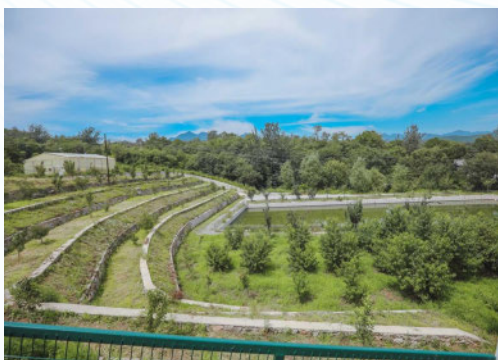
年度	治理面积（hm ² ）						
	小计	梯田	水土保持林	经济林	种草	封育治理	其他
合计	2612221	67089	724343	245243	94441	1346432	134673
2014年	295092	11575	90308	34349	5935	131813	21112
2015年	263356	10155	65638	40832	120	134651	11960
2016年	239957	10639	61638	35248	6000	114608	11824
2017年	243162	6139	77528	34517	2314	105895	16769
2018年	260391	4785	85752	28769	2866	116904	21315
2019年	293760	4943	70545	23414	3529	176699	14630
2020年	276760	5781	73106	20003	20295	140986	16589
2021年	272292	1959	82676	11223	12762	156008	7664
2022年	240602	1519	54611	8703	19624	147532	8613
2023年	226849	9594	62541	8185	20996	121336	4197

（二）水土保持重点工程实施情况

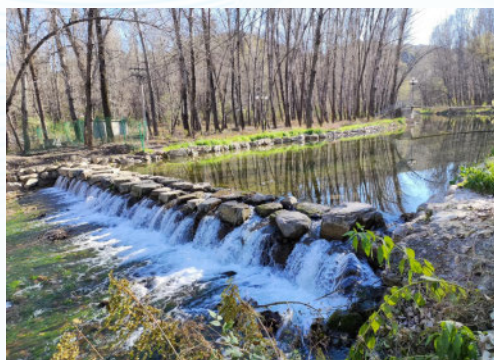
2014年至2023年，京津冀实施的水土保持重点工程共完成水土流失治理面积9430.98平方公里，总投资55.73亿元。其中，国家水土保持重点工程、京津风沙源治理工程水利水保项目、坡耕地水土流失综合治理工程、全国重要生态系统保护和修复重大工程水利项目、中央预算内小流域治理项目分别完成水土流失治理面积5328.81平方公里、3770.51平方公里、173.64平方公里、5.21平方公里、152.81平方公里。

表 3-2 水土保持重点工程完成情况

年度	小计		国家水土保持重点工程		京津风沙源治理工程水利水保项目		坡耕地水土流失综合治理工程		全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划项目		中央预算内小流域治理项目	
	投资(万元)	治理面积(hm²)	投资(万元)	治理面积(hm²)	投资(万元)	治理面积(hm²)	投资(万元)	治理面积(hm²)	投资(万元)	治理面积(hm²)	投资(万元)	治理面积(hm²)
合计	557295	943098	207981	532881	257805	377051	60544	17364	24838	521	6127	15281
2014年	55086	92372	30450	55810	15413	23675	4766	1777	—	—	4457	11110
2015年	60774	157717	33061	122609	17924	28725	8119	2212	—	—	1670	4171
2016年	50075	80218	18582	42561	23826	34724	7667	2933	—	—	—	—
2017年	41635	59670	5288	18576	27847	38827	8500	2267	—	—	—	—
2018年	48150	71254	12073	24706	27077	44370	9000	2178	—	—	—	—
2019年	66525	98766	15773	39070	40085	56863	10667	2833	—	—	—	—
2020年	63657	98406	8566	34169	43266	61073	11825	3164	—	—	—	—
2021年	69471	125704	25510	62910	43961	62794	—	—	—	—	—	—
2022年	51543	88084	25297	62084	18406	26000	—	—	7840	—	—	—
2023年	50379	70907	33381	70386	—	—	—	—	16998	521	—	—



北京市门头沟区国家水土保持重点工程



北京市延庆区京津风沙源治理工程
水利水保项目



天津市蓟州区京津风沙源治理工程
水利水保项目



河北省围场县坡耕地水土流失综合治理工程



河北省康保县京津风沙源治理工程
水利水保项目



河北省蔚县国家水土保持重点工程

（三）生态清洁小流域建设情况

2014年至2023年，依托京冀共建密云水库上游生态清洁小流域项目、京津风沙源治理工程水利水保项目、国家水土保持重点工程、地方水土保持重点工程，结合水系联通综合治理工程、幸福河湖建设等，共建设生态清洁小流域565条。



北京市怀柔区六渡河生态清洁小流域



北京市密云区古石峪生态清洁小流域



天津市蓟州区州河生态清洁小流域



天津市宝坻区西环路水系连通综合治理工程生态清洁小流域



河北省灵寿县车谷坨生态清洁小流域



河北省尚义县十三号村生态清洁小流域

四、水土保持基础工作

（一）水土保持示范创建

截至 2023 年，京津冀创建国家水土保持生态文明县 2 个、国家水土保持示范县 3 个、国家水土保持科技示范园 10 个、国家水土保持示范工程 18 处（生态清洁小流域 7 个，生产建设项目 11 个）。

表 4-1 国家水土保持示范(生态文明)县

序号	示范县名称
1	北京市延庆县（现延庆区）国家水土保持生态文明县
2	北京市密云县（现密云区）国家水土保持生态文明综合治理工程
3	河北省涉县国家水土保持示范县
4	河北省围场县国家水土保持示范县
5	河北省丰宁满族自治县国家水土保持示范县



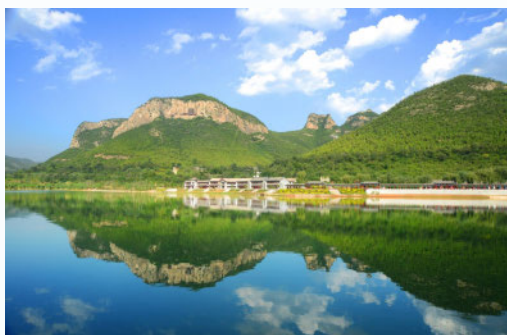
北京市密云县国家水土保持生态文明综合治理工程



北京市延庆县国家水土保持生态文明县



河北省围场县国家水土保持示范县



河北省涉县国家水土保持示范县



河北省丰宁满族自治县国家水土保持示范县

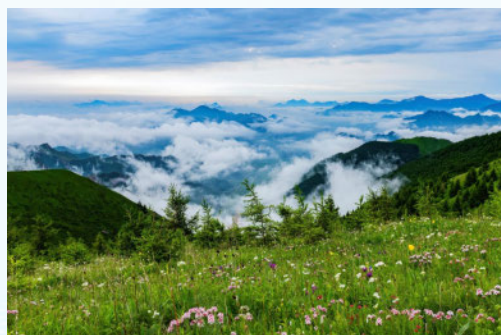


表 4-2 国家水土保持科技示范园

序号	示范园名称
1	上辛庄水土保持科技示范园
2	石匣水土保持科技示范园
3	龙凤岭水土保持科技示范园
4	鹞峰水土保持科技示范园
5	云居寺水土保持科技示范园
6	天津市蓟县（现蓟州区）黄土梁子水土保持科技示范园
7	河北省易县清西陵水土保持科技示范园
8	河北省邢台县前南峪水土保持科技示范园
9	河北省迁安黄台湖水水土保持科技示范园
10	河北省涉县后池水土保持科技示范园



上辛庄水土保持科技示范园



石匣水土保持科技示范园



龙凤岭水土保持科技示范园



鹞峰水土保持科技示范园



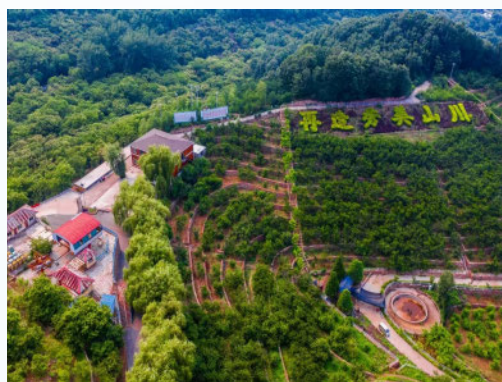
云居寺水土保持科技示范园



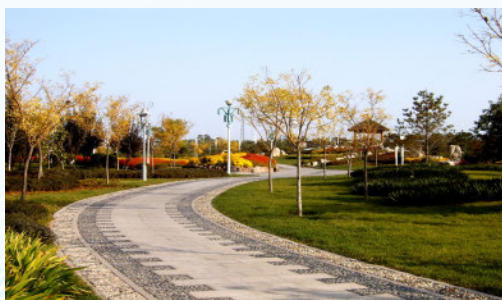
天津市蓟县黄土梁子水土保持科技示范园



河北省易县清西陵水土保持科技示范园



河北省邢台县前南峪水土保持科技示范园



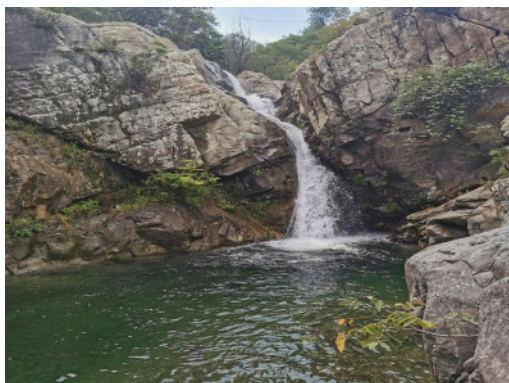
河北省迁安黄台湖水水土保持科技示范园



河北省涉县后池水土保持科技示范园

表 4-3 国家水土保持示范工程

序号	类型	示范工程名称
1	生态清洁小流域	北京市门头沟区南涧沟小流域
2		北京市门头沟区苇甸沟生态清洁小流域
3		北京市怀柔区六渡河生态清洁小流域
4		河北省赤城县东栅子小流域
5		河北省行唐县花沟小流域
6		河北省承德市双滦区大贵口生态清洁小流域
7		河北省涉县连泉生态清洁小流域
8	生产建设项目	京沪高速铁路工程
9		南水北调中线京石段应急供水工程
10		张承高速公路工程
11		南水北调中线干线工程
12		城市绿心园林绿化建设工程
13		北京市西郊雨洪调蓄工程
14		北京冬奥会张家口赛区配套电力工程项目群
15		张北~雄安 1000 千伏特高压交流输变电工程
16		陕京四线输气管道工程
17		张家口至呼和浩特铁路工程
18		保障北京冬奥绿色电能电力组团工程



北京市门头沟区南涧沟小流域



北京市门头沟区苇甸沟生态清洁小流域



北京市怀柔区六渡河生态清洁小流域



河北省行唐县花沟小流域



河北省赤城县东栅子小流域



河北省承德市双滦区大贵口生态清洁小流域



河北省涉县连泉生态清洁小流域



京沪高速铁路工程



南水北调中线京石段应急供水工程



张承高速公路工程



南水北调中线干线工程



城市绿心园林绿化建设工程



北京冬奥会张家口赛区配套电力工程项目群



北京市西郊雨洪调蓄工程



张北~雄安 1000 千伏特高压交流输电工程



张家口至呼和浩特铁路工程



陕京四线输气管道工程



保障北京冬奥绿色电能电力组团工程

（二）水土保持监测站建设管理

截至2023年，京津冀建设水土保持监测站22处。按侵蚀类型分，水力侵蚀监测站20处、风力侵蚀监测站2处。

表4-4 水土保持监测站名录

序号	所属省（市）	监测站名称	类型	地理位置（经纬度）	主要监测设施
1	北京市	密云区石匣坡面径流场	水力侵蚀	东经:117°04'30" 北纬:40°34'39"	小流域控制站 坡面径流小区
2	北京市	怀柔区三渡河坡面径流场	水力侵蚀	东经116°37'31" 北纬40°44'52"	小流域控制站 坡面径流小区
3	北京市	昌平区响潭坡面径流场	水力侵蚀	东经116°5'38" 北纬40°14'50"	小流域控制站 坡面径流小区
4	北京市	延庆区上辛庄坡面径流场	水力侵蚀	东经116°03'55" 北纬40°26'55"	坡面径流小区
5	北京市	平谷区挂甲峪坡面径流场	水力侵蚀	东经117°05'35" 北纬40°15'50"	坡面径流小区
6	北京市	门头沟区龙凤岭坡面径流场	水力侵蚀	东经116°03'06" 北纬39°59'17"	坡面径流小区
7	北京市	门头沟区田寺坡面径流场	水力侵蚀	东经115°36'01" 北纬39°53'56"	小流域控制站 坡面径流小区
8	北京市	房山区蒲洼坡面径流场	水力侵蚀	东经115°32'22" 北纬39°46'42"	坡面径流小区
9	天津市	天津市蓟州区黄土梁子小流域综合观测站	水力侵蚀	东经117°31'00" 北纬40°11'00"	小流域控制站 坡面径流小区 降水量观测点
10	河北省	平山县岗南水库水土保持监测站点	水力侵蚀	东经114°00'27.87" 北纬38°20'53.60"	坡面径流小区 降水量观测点
11	河北省	丰宁县达袋沟水土保持监测站点	水力侵蚀	东经116°36'11.73" 北纬41°12'31.49"	小流域控制站 坡面径流小区 降水量观测点
12	河北省	平泉市辽河源水土保持监测站点	水力侵蚀	东经118°28'38.62" 北纬41°18'21.08"	坡面径流小区 降水量观测点
13	河北省	平泉市东北沟水土保持监测站点	水力侵蚀	东经118°33'50.01" 北纬41°03'26.25"	坡面径流小区 降水量观测点
14	河北省	赤城县凤凰山水土保持监测站点	水力侵蚀	东经115°49'46" 北纬40°51'29"	坡面径流小区 降水量观测点

续表 4-4 水土保持监测站名录

序号	所属省（市）	监测站名称	类型	地理位置（经纬度）	主要监测设施
15	河北省	怀安县南山水土保持监测站点	水力侵蚀	东经 114°23′8.05″ 北纬 40°38′1.96″	小流域控制站 坡面径流小区 降水量观测点
16	河北省	蔚县双井山水土保持监测站点	水力侵蚀	东经 114°33′41.35″ 北纬 39°59′53.48″	坡面径流小区 降水量观测点
17	河北省	青龙县大暖泉水土保持监测站点	水力侵蚀	东经 119°01′54″ 北纬 40°08′23″	小流域控制站 坡面径流小区 降水量观测点
18	河北省	易县崇陵水土保持监测站点	水力侵蚀	东经 115°23′30.71″ 北纬 39°23′35.30″	小流域控制站 坡面径流小区 降水量观测点
19	河北省	磁县溢泉沟水土保持监测站点	水力侵蚀	东经 114°19′35.16″ 北纬 36°24′33.24″	坡面径流小区 降水量观测点
20	河北省	滦平县鸽子沟水土保持监测站点	水力侵蚀	东经 117°15′1.46″ 北纬 40°53′10.68″	坡面径流小区 降水量观测点
21	河北省	围场县御道口风蚀观测场	风力侵蚀	东经 116°57′9.75″ 北纬 42°08′19.38″	降尘监测设施 风力侵蚀强度 监测设施
22	河北省	康保县康保牧场风蚀观测场	风力侵蚀	东经 114°48′11.71″ 北纬 42°08′0.52″	降尘监测设施 风力侵蚀强度 监测设施

（三）水土保持协同机制体制

1. 跨区域生态补偿机制。北京市与河北省签订了《密云水库上游潮白河流域水源涵养区横向生态保护补偿协议（2021年-2025年）》和《官厅水库上游永定河流域水源保护横向生态补偿协议（2023年-2025年）》，协议明确把水土保持作为补偿资金使用方向之一，是加强流域生态协同保护的重要实践。

2. 人为水土流失协同监管机制。2021年京冀两地初步建立了密云水库上游潮白河流域人为水土流失协同监管机制，2022年、2023年水利部海河水利委员会与北京市水务局、河

北省水利厅联合持续开展密云水库上游潮白河流域人为水土流失监管专项行动，建立了上下游水土保持监督管理与执法联防联控联动机制。

3. 水行政执法与检察公益诉讼协作机制。2022年天津市水务局、天津市人民检察院、水利部海河水利委员会联合制定《关于建立健全水行政执法与检察公益诉讼协作机制的实施方案（合作协议）》，2023年河北省水利厅、河北省人民检察院、水利部海河水利委员会联合制定《关于建立健全水行政执法与检察公益诉讼协作机制的实施方案（合作协议）》，均将水土保持工作纳入重点协作领域，进一步发挥检察公益诉讼对水行政执法水土保持工作的支持和监督作用，推动水土保持法律法规落地见效。

4. 联席会议制度。2023年天津市水务局、天津市发展改革委、天津市财政局、天津市规划和自然资源局、天津市生态环境局、天津市住房和城乡建设委、天津市农业农村委联合印发《关于建立天津市水土保持工作联席会议制度的通知》，不定期召开会议，研究沟通协调水土保持重要事项，共同推动水土保持高质量发展。2023年河北省成立了由主管省领导任组长的河北省推进水土保持高质量发展工作领导小组，领导小组办公室设在水利厅，成员单位包括省委组织部、省发展改革委、省公安厅、省司法厅、省法院、省检察院等16个单位，共同推进河北省水土保持工作。

5. 部门协作机制。2023年天津市水务局、农业农村委、

规划和自然资源局联合印发《天津市加快推进生态清洁小流域建设工作方案》，合力建设生态清洁小流域；2023年天津市水务局联合天津市高级人民法院、天津市人民检察院、天津市公安局、天津市司法局等部门制定印发《天津市开展河湖安全保护专项执法行动实施方案》，依法打击人为造成水土流失违法犯罪行为。2023年河北省水利厅会同河北省自然资源厅等部门建立健全河北省非煤矿山综合治理工作协调机制；2023年河北省水利厅会同河北省高级人民法院、河北省公安厅、河北省司法厅联合制定《河北省河湖安全保护专项行动工作方案》，有效减少人为水土流失。

（四）水土保持科技创新案例

1. 坡改梯与高效农业种植关键技术与示范。2011年至2019年，河北省历时8年，开展了坡改梯与高效农业种植“基础研究——技术突破——实践应用”的全链条研究。该研究创新了大粒径、高含沙径流自动监测技术，揭示了北方土石山区坡面径流和土壤侵蚀规律，构建了覆盖北方土石山区的坡改梯工程建设技术标准体系，创新形成了坡改梯后集雨节灌的科学体系，创新提出了“坡改梯+”农菜果高效种植新模式5套。研究成果整体应用于河北省水利、国土系统坡改梯工程建设实践，并于2019年获得河北省科学技术进步二等奖。

2. 水蚀林地治理模式研究。2020年河北省开展太行山区水蚀林地治理模式研究，选取不同坡度嫁接枣树、梯田、陡

坡新植水保林等5个代表性地块，开展不同措施在不同坡度、不同地质条件下的保水减蚀效果研究，探索了不同立地条件水蚀林地各类治理措施的适宜规格尺寸、施工工艺和人工材料用量，为措施设计和概预算提供了参考。研究成果在水土保持工程设计施工中得到广泛应用，荣获河北省2024年水利学会科技进步二等奖。

3. 土壤侵蚀方程应用技术创新。2022年以来北京市应用径流小区监测等数据，通过北京土壤侵蚀方程计算，应用多源数据制备降雨侵蚀力等因子数据集，提高因子的精度；优化北京土壤侵蚀方程和软件，构建适配式因子数据集，提高模型计算精度；汛期基于北京市降雨监测数据集，计算次降雨径流量、工程措施和生物措施保水保土效益。

4. 基于水碳通量变化的山区流域水土流失精细化治理技术研究。2022年河北省基于遥感数据提取了2000年至2020年河北省山区植被生长特征，研究各水土保持区划三级区长序列植被覆盖度变化规律，构建了植被GPP评估模型，分析了植被修复过程中的固碳量变化，评估了不同分区的植被水分利用效率；基于丰宁试验站典型坡面试验，分析了不同植株对植被蒸发耗水的影响；基于水碳过程的研究，以水分利用效率最高为目标，提出了区域水碳均衡条件下的适宜植被修复水土保持林草措施配置模式。

5. 水土保持措施效益监测评价。2014年至2021年北京市基于水生态环境问题识别研发和完善了“坡-沟-岸-水体四位

一体”关键环节的治理技术，构建了“生态服务功能分区-环境问题识别-生态保护-生态治理-参与式管理”流域综合治理模式，建立了小流域一体化监测-全要素-多尺度效益评价体系。

6. 数字小流域基础信息资源建设。2017年天津市在完成蓟州山区流域水系空间信息提取、小流域划分、水土保持措施遥感调查、多源异构历史数据整编处理的基础上，基于DTGIS平台，建成三维可视化的蓟州山区数字小流域基础信息资源管理系统，进一步提高了天津市水土保持精细化管理和社会公众服务水平。



五、水土保持区域协同发展重要事件

1. 2014年起，北京市、河北省共同建设河北省密云水库上游承德、张家口两市五县生态清洁小流域，京冀两地共投入财政资金2.93亿元，建设小流域22条，治理水土流失面积600平方公里，是地方政府主导的上下游跨区域水土流失综合治理的重要实践。

2. 2022年8-10月，水利部海河水利委员会与北京市水务局、河北省水利厅联合开展2022年密云水库上游潮白河流域人为水土流失监管专项行动，建立了上下游水土保持监督管理与执法联防联控联动机制。

3. 2023年6月30日，水利部海河水利委员会在天津市召开京津冀协同发展水土保持联防联控联治座谈会。会议围绕保障京津冀生态安全目标，就开展水土流失综合治理、人为水土流失监管、水土保持监测等方面协同合作提出了初步设想。

4. 2023年6-11月，水利部海河水利委员会会同北京市水务局、河北省水利厅开展2023年密云水库上游潮白河流域人为水土流失协同监管，建立了跨区域常态化协同监管机制。

5. 2023年8月30日，北京市与河北省签订《官厅水库上游永定河流域水源保护横向生态补偿协议（2023年-2025年）》，建立了官厅水库上游永定河流域水源保护横向生态补偿机制，明确了水土保持为补偿资金使用方向之一。

6. 2023年11月17日，水利部海河水利委员会与京津冀三省市水利（水务）厅（局）在天津市共同签订《服务保障京津冀协同发展战略水安全合作协议》，“强化水土流失联防联控联治”作为合作协议的一项内容。

《京津冀水土保持公报》编委会

主 任：马 涛

副主任：杨进怀 赵天佑 张宝生

委 员：尚润阳 于 磊 刘大根 刘 伟
杨晓威 袁爱萍 冯永军 贾立海

《京津冀水土保持公报》编辑部

主 编：尚润阳 宿 敏 刘 伟 杨晓威

副主编：李希刚 齐建怀 吴敬东 冯永军
贾立海 宋秀瑜 笪志祥 侯 克

编 写：夏 青 李子轩 丁建新 刘一诺
张子元

参 加（以姓氏笔画为序）：

王 舒	王立云	包美春	刘佳璇
刘京晶	刘惠勤	许 洁	李 谨
杨路明	吴昊阳	邹海天	张 超
张之韬	张学沛	张海通	岳利召
周海健	周 辉	郑雪慧	胡 红
胡维银	姚冠泽	倪广勇	徐发军
康明熙	阎世煜	颜婷燕	

