

宁夏回族自治区地质灾害防治规划

(2021-2025年)

宁夏回族自治区自然资源厅

二〇二二年七月

目 录

前 言	- 1 -
一、地质灾害现状、防治成效与防治形势	- 2 -
(一) 地质灾害现状	- 2 -
(二) “十三五”防治成效	- 2 -
(三) “十四五”防治形势	- 6 -
二、指导思想、规划原则和规划目标	- 8 -
(一) 指导思想	- 8 -
(二) 规划原则	- 8 -
(三) 规划目标	- 9 -
三、地质灾害易发区和重点防治区	- 12 -
(一) 地质灾害易发区	- 12 -
(二) 地质灾害重点防治区	- 13 -
四、地质灾害防治任务与工作部署	- 15 -
(一) 加强调查评价，掌握隐患底数	- 15 -
(二) 加强监测预警，提高预警能力	- 17 -
(三) 加强综合治理，提升防御标准	- 19 -
(四) 加强应急支撑，推动联合防灾	- 20 -
(五) 加强信息建设，推进智慧防灾	- 23 -
(六) 加强技防能力，坚持科学防灾	- 24 -
五、保障措施	- 24 -

(一) 强化组织领导.....	- 24 -
(二) 坚持依法防灾.....	- 25 -
(三) 加强资金保障.....	- 25 -
(四) 调动社会力量.....	- 25 -
(五) 强化宣传培训.....	- 25 -

附图：

- 1.宁夏回族自治区地质灾害分布及易发程度分区图
- 2.宁夏回族自治区地质灾害防治分区图
- 3.宁夏回族自治区地质灾害防治规划(2021-2025年)
工作部署图

前 言

为全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，坚决落实习近平生态文明思想和防灾减灾救灾重要指示批示精神，坚持以人民为中心的发展思想，加快构建科学高效的地质灾害防治体系，最大限度预防和减轻地质灾害造成的人员伤亡和财产损失，助力黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设，依据《地质灾害防治条例》《国务院关于加强地质灾害防治工作的决定》《宁夏回族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，衔接《宁夏回族自治区“十四五”自然资源保护和利用规划》《宁夏回族自治区地质灾害防治三年行动实施方案》，制定本规划。

本规划所指的地质灾害包括自然因素或人为活动引发的危害人民生命和财产安全的崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降等与地质作用有关的灾害。规划内容主要包括地质灾害调查评价、监测预警、综合治理、应急支撑、信息化建设、技防能力提升六个方面。规划基准年为 2020 年，以 2021—2025 年为规划期。本规划是在宁夏回族自治区地质灾害防治工作现状基础上编制的，规划部署的各项工程以自治区各级财政投入为主，规划实施将根据地质灾害发展变化和财政投入情况进行优化调整。

一、地质灾害现状、防治成效与防治形势

(一) 地质灾害现状

宁夏地处我国青藏高原和黄土高原过渡地带，地貌类型多，地形复杂，新构造运动活跃，属地质灾害易发区。地质灾害类型主要有滑坡、崩塌、泥石流、不稳定斜坡和地面塌陷等。截至2020年底，全区已查明地质灾害隐患点997处，其中滑坡306处、崩塌190处、泥石流183处、不稳定斜坡314处、地面塌陷4处，威胁2.3万余人6.7亿多元财产安全。按照险情分级，大型4处、中型69处、小型924处。滑坡、崩塌主要分布于固原市全境和海原县，泥石流主要分布于贺兰山东麓和中卫市、同心县等山前地带和丘陵地区，地面塌陷主要分布于宁东煤田、宁南煤田等煤矿开采区。

(二) “十三五”防治成效

“十三五”期间，全区上下坚决贯彻落实习近平总书记关于防灾减灾救灾的重要指示精神，按照自然资源部和自治区党委政府决策部署，始终坚持把保障人民群众生命财产安全作为政治责任和第一要务，切实加强以隐患排查、风险调查、综合治理、监测预警、应急支撑为主的地质灾害防治体系建设，圆满完成“十三五”规划确定的主要任务，有效保障人民群众生命财产安全。

1.立足“三实”，健全完善制度体系。压实防治责任。自治区成立由自治区自然资源厅主要负责同志任组长的领导小组，厅地质勘查与矿业权管理处设立防治办公室，各市、县（区）成立

相应的领导小组和办公室，负责全区地质灾害防治工作的统筹部署。合理调配自治区地质局及厅相关直属事业单位专业队伍，建立地质灾害专业队伍分片包抓机制，压实专家及专业队伍责任，指导各县区有效防灾。**落实防治措施。**认真学习贯彻党中央、国务院和国家部委关于防灾减灾工作要求和各级领导指示批示精神，每年定期召开全区地质灾害防治工作专题会议，印发《地质灾害防治方案》《地质灾害应急预案》等文件，修订《地质灾害工作手册》，推进各项防灾措施落实。**夯实联席机制。**深化自然资源、应急管理、气象、水利等部门合作，建立多部门地质灾害防治预警会商、应急装备储备、专业知识培训、应急响应演练、综合风险普查和联合科普宣传等机制，形成统一指挥、快速反应、高效联动、无缝衔接、合理应对的防灾减灾救灾工作新格局。

2.立足“三清”，注重做好调查评价。加强巡查排查，做到“隐患清”。在全域 1:5 万地质灾害详细调查的基础上，每年汛期前组织专业队伍联合市、县（区），以学校、居民区、大型矿山、重要交通要道为重点，开展“地毯式”隐患排查，查清查明全区地质灾害隐患点分布情况和变化规律。累计开展隐患排查 300 余次，派出巡查人员 3000 余人（次）。**推进风险调查评价，做到“风险清”。**以隆德县为试点，综合运用高分辨率多光谱光学遥感影像、合成孔径雷达干涉测量等先进技术，开展地质灾害风险调查评价，完成 1:1 万重点调查 68.73 平方千米，1:5 万一般调查 923.66 平方千米，圈定重点变形区 185 处，编制地质灾害

风险区划图，精确划分风险等级，为健全分级地质灾害防治体系奠定基础。**扎实开展应急调查，做到“研判清”**。“十三五”期间，充分应用无人机、三维激光扫描、卫星雷达等技术，在科学分析灾（险）点形成条件、发育特征、易发性和危险性的基础上，开展突发性地质灾害隐患点应急调查，分析灾害体变形趋势和次生灾害风险，科学指导防灾减灾救灾，有效保障近 10000 名人民群众生命财产安全。

3.立足“三早”，稳步推进监测预警。气象风险预警实现“早提醒”。与气象部门建立联席机制，完善气象风险预警预报工作流程、会商制度、预报预警等级标准，开发气象风险预警显式模型，实现信息发布互通互融，累计发布地质灾害气象预警预报 300 余次，预警预报准确率、覆盖面和时效性显著提高。**专业监测实现“早发现”**。在全国率先开展采煤塌陷示范区专业监测，加大煤炭开采区地表形变的发生规律和诱发机理研究，设立地表变形监测站 62 处，覆盖 9 个煤矿 350 平方公里，建立监测数据库。选取 20 处重要灾害点，安装全球卫星定位、深部位移、地下水压力、土压力等专业监测设备 108 套，成功发布预警 1 次，有效保障 2 户 10 人生命财产安全。**监测预警综合管理平台实现“早部署”**。2020 年投资 849.69 万元，集成地质灾害专业监测设备、气象、群测群防等信息资源，启动建设地质灾害监测预警综合管理平台，动态掌握全区地质灾害隐患点的变化情况，智能化分析研判，分类分级提出防治措施，向管理、监测人员实时发

布监测预警信息，推进全区地质灾害隐患点全周期管理。

4.立足“三化”，科学部署综合治理。工程治理和避险搬迁“科学化”。投入2000余万元先后对泾源县泾光村等19处地质灾害隐患点开展工程治理，保护群众2000余人，避免财产损失1亿元左右，投入500余万元对254户1000余人实施避险搬迁，并积极协调自治区发改委、扶贫办，将大部分受地质灾害威胁的群众列入“十三五”易地扶贫搬迁计划。通过实施避险搬迁和工程治理，消除地质灾害隐患点1683处，取得显著社会效益和经济效益。**地质灾害危险性评估“规范化”。**先后印发《关于加强地质灾害危险性评估工作管理的通知》《宁夏回族自治区建设用地审查报批实施细则》等，强化地质灾害危险性评估监督管理，督促工程建设单位落实防范措施。**小型地质灾害排危除险工程“常态化”。**每年根据隐患排查结果，针对小型地质灾害隐患，督促市、县（区）开展排危除险工程，累计开展排危除险工程20余处，保护200余名群众的生命财产安全。

5.立足“三有”，积极保障应急支撑。应急调查“有保障”。“十三五”期间，全区共发生突发性地质灾害灾险情107起，第一时间派出应急处置专家800人（次），及时指导开展地质灾害应急处置。全区各级自然资源主管部门坚持汛期24小时应急值守，每年值班值守约6700余人（次）。**应急处置能力“有保障”。**“十三五”期间，储备无人机、三维激光扫描仪与数字采集终端等地质灾害技术装备48类417套，建成“宁夏地质灾害应急卫

星指挥及会商系统”，配置地质灾害卫星遥感调查系统和综合指挥单兵系统，完成车载卫星指挥系统升级改造，有效提升全区地质灾害综合应急处突能力和水平。应急响应演练“有保障”。“十三五”期间，全区共开展地质灾害应急演练80余场，举办各级各类培训30余场，累计参加人员达5000余人（次），进一步提高广大人民群众应对突发地质灾害的反应能力和防灾避灾意识。

（三）“十四五”防治形势

1.地质灾害防治工作面临新要求。习近平总书记两次赴宁夏视察并发表重要讲话，多次对宁夏工作作出重要指示，为建设社会主义现代化美丽新宁夏指明了前进方向、提供了根本遵循。新时期，党中央、国务院把自然灾害防治摆在更加突出的位置，自治区党委、政府坚决贯彻落实习近平总书记关于防灾减灾救灾重要指示精神和“两个坚持、三个转变”防灾减灾救灾新理念，坚持“人民至上、生命至上”，着力构建科学高效的自然灾害综合防治体系，先后印发《关于落实提高自然灾害防治能力建设重点工程的实施方案》（宁党办〔2019〕108号）和《宁夏回族自治区防灾减灾救灾责任规定》（宁党办〔2020〕1号），对做好地质灾害防治工作提出更高要求，是全区地质灾害防治“十四五”规划的实施目标和行动指南。

2.地质灾害防治形势依然严峻。宁夏地质构造复杂、地形地貌起伏变化大，地处南北地震带北段，地震活动强烈，叠加极端气候等因素，发生滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷等地质灾害概

率呈上升趋势，大型工程、采矿活动、削坡建房等人为因素引发地质灾害加剧，全区已查明地质灾害隐患点中 43%与人为活动有关，防范形势严峻复杂。

3.地质灾害防治基础依然薄弱。我区地质灾害形成机理、趋势预判、稳定性分析技术研究尚处起步阶段，隐患识别方式单一、风险调查精度不足。专业监测点比例较低，预警模型、阈值设定不成熟，预警预报精准度和时效性不够。基层部门专业力量薄弱、工程治理投入不足、避险搬迁推进困难，部门协同配合机制不健全，群测群防体系有待进一步完善。

二、指导思想、规划原则和规划目标

(一) 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记视察宁夏重要讲话精神和防灾减灾救灾重要指示批示精神，坚持“以人民为中心”的发展思想，坚决落实自治区党委、政府决策部署，按照“科学防灾减灾、推进风险双控”的思路和“抓实排查巡查、加强风险调查、推进工程治理、强化监测预警、支撑避险搬迁、夯实应急支撑、提升科技创新”工作总基调，全面推进地质灾害治理体系和治理能力现代化，最大限度减轻灾害威胁，最大限度防范灾害发生，最大限度避免人员伤亡和财产损失。

(二) 规划原则

1. 人民至上、生命至上

牢固树立“以人民为中心”的发展理念，始终坚持把保障人民群众生命财产安全作为政治责任和第一要务，强化隐患调查排查和风险评估区划，完善群测群防体系，推进群专结合，提高监测预警精准度和时效性，增强全民防灾减灾意识，提升公众自救互救能力，最大限度减少地质灾害造成人员伤亡和财产损失。

2. 创新驱动、风险管控

把减轻地质灾害风险贯穿于地质灾害防治全周期全过程，创新地质灾害防治管理和技术方法，全方位提升地质灾害隐患识别、调查评价、监测预警、风险管控、基层防灾和科技支撑能力，

提高地质灾害防御工程标准，把地质灾害风险降到最低水平。

3.全面推进、突出重点

坚持系统观念，统筹推进地质灾害综合防治体系建设，聚焦防灾减灾关键领域、关键问题、关键环节及重点地区、重点隐患和重点时段，因地制宜、分类施策，合理部署、确保实效，有效防范化解影响社会经济发展重大地质灾害风险隐患。

4.统筹协调、联防联控

地方各级党委和政府分级负责，承担主体责任。自然资源主管部门负责组织、协调、指导和监督，相关部门密切配合，各司其职。人为活动引发的地质灾害，按照“谁引发、谁治理”原则，由责任单位承担治理责任。

（三）规划目标

到2025年，全面完成地质灾害风险普查和调查评价，进一步查清地质灾害成灾规律和运行机制，构建“隐患点+风险区”风险管控新格局，建立分区分类分级风险管控新机制，推进地质灾害防治能力和防御工程标准明显提升，最大限度减轻地质灾害威胁，最大限度避免和减少人员伤亡及财产损失。

——**隐患识别能力全面提升。**高易发区地质灾害隐患综合遥感识别全覆盖；组织实施地质灾害隐患排查，动态掌握地质灾害隐患点变化特征；全面完成市、县（区）地质灾害风险调查评价，查明地质灾害风险隐患底数。

——**监测预警能力显著提升。**完善“人防+技防”地质灾害

监测预警体系，实现地质灾害易发区市、县两级地质灾害气象风险预警预报全覆盖，逐步完善群测群防网络和监测预警综合管理平台，统筹推进地质灾害隐患点和风险区监测网点建设，提升地质灾害预警精准度、时效性和覆盖面。

——**综合治理能力显著提升**。基本完成重要人口聚集区和极高、高风险地质灾害隐患点工程治理、排危除险和避险搬迁，对已经实施的地质灾害防治工程进行运行维护，提高住房建设、重大基础设施建设地质灾害防御工程标准，减轻地质灾害威胁。

——**应急支撑能力显著提升**。继续实施专业队伍和专家分片包抓技术服务，确保一小时内到达灾（险）情现场开展调查处置；深化多部门地质灾害应急会商，全面提高风险防御和应急处突能力；完善汛期 24 小时应急值守，做到有情必报、运转高效；加大高科技应急装备投入，确保装备拉得出、用得上、起作用。

——**科技创新能力显著提升**。实施一批地质灾害防治科研项目，创新一批地质灾害防治理论和关键核心技术，完善地质灾害防治标准体系，构建完善“隐患点+风险区”双控管理制度、责任体系和技术方法，逐步建立地质灾害风险防控智慧服务平台，提升地质灾害防治科技支撑和信息化服务能力。

专栏 1 地质灾害防治主要指标			
类别	指标	2020 年	2025 年
调查评价	地质灾害隐患排查（处）	宁夏全域	宁夏全域
	地质灾害应急调查（处）	宁夏全域	宁夏全域
	地质灾害风险调查评价	1 个县	22 个县、5 个市、全区

监测预警	群测群防网络	较完善	完善
	普适型监测点（处）	0	140
	监测预警试验区	0	5
综合治理	排危除险工程（处）	10	100
	避险搬迁工程（户）	55	100
	工程治理（处）	5	30
应急支撑	应急会商体系建设	较完善	完善
	应急响应能力	6小时	1小时
	应急分片包抓机制	较完善	完善
信息化 建设	监测预警综合管理系统	0	1
	地质灾害风险数据库	0	1
	多部门数据融合	2	3
技防能力 提升	地质灾害研究机构	0	1
	多部门应急专家库	0	1
	地质灾害防治地方标准	0	5

三、地质灾害易发区和重点防治区

(一) 地质灾害易发区

根据 1:5 万地质灾害详细调查成果，宁夏共划分 28 个高易发区、26 个中易发区、18 个低易发区和 8 个非易发区（专栏 2、附图 1）。

专栏 2 地质灾害高易发区明细表		
代号	分区名称	面积(km ²)
A1	汝西公路-301 省道高易发亚区	252.42
A2	大武口沟沟口-三关口山前高易发区	479.11
A3	卫宁北山南麓地质灾害高易发区	409.88
A4	香山北麓地质灾害高易发区	155.93
A5	吴忠扁担沟-古水河地质灾害高易发区	138.63
A6	红寺堡红柳沟-细沟子地质灾害高易发区	65.69
A7	盐池县麻黄山-红井子地质灾害高易发区	526.48
A8	兴仁-蒿川地质灾害高易发区	132.87
A9	同心县南部地质灾害高易发区	653.05
A10	海原南华山南北麓地质灾害高易发区	104.11
A11	海原县南部地质灾害高易发区	749.51
A12	原州区西部邵木庄-彭堡地质灾害高易发区	88.41
A13	原州区炭山-官厅地质灾害高易发区	408.1
A14	彭阳县北部安家川流域地质灾害高易发区	338.12
A15	葫芦河上游新营-西吉高易发亚区	166.92
A16	烂泥河上游马建-兴坪-王民高易发亚区	600.7
A17	葫芦河支流张易河-什字河流域高易发亚区	177.66
A18	西吉县白崖-车路沟地质灾害高易发区	77.2
A19	清河-河川-古城高易发亚区	433.21

A20	余沟-城阳-红河高易发亚区	418.53
A21	渝河-好水河-南川河地质灾害高易发区	257.73
A22	大湾-六盘山镇-香水地质灾害高易发区	177.77
A23	泾源县东部地质灾害高易发区	100.67
A24	泾河源-新民地质灾害高易发区	27.47
A25	惠农区以西地质灾害高易发区	37.46
A26	陶灵盐台地地质灾害高易发区	1340.03
A27	麻黄山地质灾害高易发区	35.46
A28	罗山以东韦州镇一带地质灾害高易发区	219.94

(二) 地质灾害重点防治区

结合地质灾害易发程度、国民经济状况、重大工程项目、重大矿区、重要水库、旅游发展区等分布位置，以及近年来突发地质灾害分布情况，将宁夏划分为 20 个重点防治区（专栏 3、附图 2）。

专栏 3 地质灾害重点防治区明细表

代号	分区名称	面积(km ²)
A1	贺兰山东麓重点防治区	736.92
A2	S101 省道、慈善大道重点防治区	22.11
A3	卫宁北山南麓重点防治区	248.34
A4	牛首山南麓-烟洞山东麓山前重点防治区	96.44
A5	香山北麓重点防治区	384.95
A6	香山西麓重点防治区	224.61
A7	红寺堡区东南部重点防治点	103.52
A8	折死沟流域、清水河河谷平原东部重点防治区	678.34
A9	白崖乡东部、清水河河谷平原西部重点防治区	1290.92

A10	原州区甘城以西炭山一带重点防治区	499.83
A11	彭阳县王洼、小岔以西，草庙北、冯庄重点防治区	251.91
A12	西吉县红耀-新营-马建一带重点防治区	1080.97
A13	原州区张易镇以北重点防治区	182.12
A14	原州区大湾西北部、古城镇以北、官厅镇-开城镇	216.40
A15	彭阳县新集-红河以南、白杨镇-城阳镇一带重点	1205.04
A16	隆德县—泾源县重点防治区	307.66
A17	红墩子矿区重点防治区	143.30
A18	积家井-横城矿区及其外围重点防治区	1444.06
A19	盐池县麻黄山、甜水堡重点防治区	474.98
A20	同心县罗山以东韦州镇一带重点防治区	495.32

四、地质灾害防治任务与工作部署

(一) 加强调查评价，掌握隐患底数

1.加强地质灾害隐患排查和应急调查。以自治区地勘单位专业力量为技术支撑，明确地质灾害隐患排查和应急调查分片包抓任务(专栏4)。汛期前开展以县域为单元的地质灾害隐患排查，及时掌握隐患发展变化情况，核实隐患基本信息，落实地质灾害防灾责任，完善群测群防体系，更新地质灾害数据库，提出防灾减灾措施及对策建议。开展突发地质灾害开展应急调查，查明发生原因、发展趋势，划定警戒区，为地方政府决策提供支撑服务。

专栏4 地质灾害排查、应急调查责任片区划分

序号	应急调查分队划分	责任片区
1	第一分队(监测院)	大武口区、惠农区、平罗县、利通区、青铜峡市、
2	第二分队(监测院)	金凤区、永宁县、兴庆区、灵武市、西夏区、贺兰县
3	第三分队(矿调院)	泾源县、隆德县
4	第四分队(矿调院)	同心县、彭阳县、原州区
5	第五分队(水环院)	沙坡头区、中宁县、海原县
6	第六分队(水环院)	西吉县和盐池县

2.加强地质灾害隐患综合遥感识别。完善基于星载、航空、地面的空天地一体化多源立体观测体系，开展多方法、分层次、多尺度综合遥感动态调查，实施地质灾害易发区隐患早期识别验证工作(专栏5)，进一步掌握地质灾害隐患底数及动态变化情况，为地质灾害风险区管控提供地质灾害隐患动态变化数据，以及地质灾害风险点、风险区信息。

专栏5 地质灾害隐患综合遥感识别工作部署

2020年完成了固原市隆德县991km²的综合遥感识别和验证；2021年完成宁东煤炭基地750km²地表低空无人机航拍和1980-2020年间3485km²的多期遥感影像进行解译和地面验证；2022年-2025年，完成泾源县、西吉县、彭阳县、原州区、海原县、同心县和盐池县综合遥感识别和验证。

3.推进地质灾害风险调查评价。在已部署开展5个县（市、区）1:5万地质灾害风险调查评价的基础上，继续开展17个县（市、区）1:5万地质灾害风险调查评价，同步完成县域内重点调查区1:1万调查评价及重要隐患点1:2000工程勘查，及时核查综合遥感调查发现的地质灾害风险点和风险区，及时更新地质灾害数据库，开展地质灾害风险评价与区划，提出地质灾害风险防范对策建议（专栏6）。编制自治区、市、县地质灾害易发性评价图、风险区划图和防治区划图。深入推进地质灾害风险调查成果应用，为地质灾害风险区管控提供地质灾害隐患点和风险区底数等基础数据。

专栏6 地质灾害风险调查评价区划工作部署

2021年开展原州区、西吉县、彭阳县和泾源县地质灾害风险调查评价与区划；2022年开展吴忠市和中卫市所辖县（市、区）地质灾害风险调查评价与区划；2023年开展银川市和石嘴山市所辖县（市、区）地质灾害风险评价与区划；2024年开展五个地级市地质灾害风险评价与区划；2025年开展自治区级风险评价和区划和综合研究，分类提出监测、治理、搬迁避让等风险管控对策建议。

4.开展地质灾害精细化调查。助力黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设，部署黄河流域宁夏段地质灾害精细化调查

(专栏7)，提出地质环境保护措施和地质灾害防治建议。

专栏7 黄河流域宁夏段地质灾害精细化调查评价工作部署

开展1:1万地质灾害及地质环境调查2320平方千米，1:5万地质灾害及地质环境调查4449平方千米，1:2000工程地质勘查3000米。

5.开展削坡建房、修路诱发地质灾害隐患排查。联合住建、交通、农业农村等部门，对黄土丘陵地区因削坡建房、削坡修路诱发地质灾害隐患进行全面排查(专栏8)，查明隐患点类型、威胁对象、危险性大小、削坡建房修路时间及是否落实地质灾害危险性评估和用地审批手续等，并按照“谁引发、谁治理”原则，逐点落实防治责任，消除人为引发的地质灾害隐患。

专栏8 削坡建房、削坡修路诱发地质灾害隐患排查工作部署

通过遥感解译、野外验证和实地调查等手段，对重点地区削坡建房修路诱发的地质灾害隐患进行排查，研究提出防治方案。2023年完成固原市原州区排查，对村民建房选址进行技术指导，规范地质灾害易发区村民建房行为，从源头上控制地质灾害隐患，切实减少或尽最大可能避免削坡建房修路引发地质灾害；2024-2025年完成隆德县、泾源县、西吉县、彭阳县、同心县、海原县、盐池县和沙坡头区削坡建房修路诱发的地质灾害隐患进行排查。

(二) 加强监测预警，提高预警能力

1.提升地质灾害群测群防能力。充分发挥地质灾害防治“第一道防线”作用，实现地质灾害隐患点群测群防网络全覆盖，及时更新监测人、责任人和技术人员信息，配置简易、方便、实惠的群测群防监测设备，提升群测群防管理和技术水平，进一步修

订地质灾害群测群防工作制度和机制，完善网格化管理模式，加强群测群防员遴选，强化监测设备配备和技术培训，提高监测、识灾、辨灾、处置、自救、互救等能力，健全完善群测群防资金保障机制和成功避险奖励机制。

2.加快地质灾害普适型监测网络建设。扩大地质灾害监测网络覆盖范围，安装自动化监测设备，进一步完善地质灾害监测预警网络。结合地质灾害监测数据，研发分区域、分类型地质灾害预警预报、危险性预测等模型，不断完善自治区级地质灾害监测预警综合管理平台，逐步建立市、县两级地质灾害监测预警综合管理平台，提升地质灾害精细化预警预报水平。

3.提升地质灾害气象风险预警预报精度。进一步推进自治区、市、县三级地质灾害气象风险预警预报机制建设，加大预警网格密度，提高预警时长，加密预警频次，提升预警精准度和时效性。结合地质灾害监测预警综合管理平台，及时发布不同条件下区域地质灾害危害性等级和风险等级，指导提出相应防范措施。结合地质灾害发生、分布特点，按照不同地质环境背景和气象条件，划分5个地质灾害监测预警试验区，结合空天地多元监测数据，深入分析典型区域地质灾害形成机理，构建基于多要素影响下的预警预报模型，提升精细化预警预报水平。

地质灾害监测预警工作部署见专栏9。

专栏9 地质灾害监测预警工作部署

01.地质灾害群测群防体系建设

按照“县-乡-村-组”分级负责地质灾害巡查排查、预警信息发布、灾险情上报、地灾防治日常宣传，协助地方政府开展防灾避险工作。各级人民政府负责组织群测群防人员的培训、健全完善群测群防资金保障机制和成功避险奖励机制。

02.普适型监测点网建设

2021年-2023年，每年完成20处普适型监测点建设。2024年-2025年，每年完成40处普适型监测点建设。

03.地质灾害气象风险预警预报

建成标准统一、高精度的自治区、市、县三级地质灾害气象预警体系，实现预警信息互联互通，探索多元化预警示范研究。2023年开展原州区张易镇驼巷地下水影响区和西吉县沟谷切割坡体易滑区示范研究，2024年开展隆德县六盘山与黄土丘陵过渡区、彭阳县挂马沟厚层黄土滑坡区示范研究，2025年开展贺兰山东麓山洪泥石流集中区示范研究，科学构建地质灾害演化模型和监测预警模型，总结提炼不同区域适宜高效的监测方法和手段，不断提升监测预警综合管理平台精细化预警水平。

（三）加强综合治理，提升防御标准

1.稳步推进地质灾害工程治理。按照“因地制宜、轻重缓急”原则，对威胁县城、集镇、学校、景区、重要基础设施和人口聚集区等且难以实施避险搬迁的地质灾害隐患点或稳定性差、风险等级高、不宜避险搬迁的地质灾害隐患点，开展工程治理，科学设计防范措施，提高重点地区和重点部位防御标准。对调查发现风险高、险情紧迫、治理措施相对简单的地质灾害隐患点，采取投入少、工期短、见效快的工程治理措施，组织排危除险。加强

对建成一定年限以上治理工程的复查，对受损或防治能力降低的地质灾害治理工程，及时采取清淤、加固、维修、修缮等措施进行维护，确保防治工程的长期安全运行。编制地质灾害综合治理技术指南、工程治理预算定额标准等。

2.积极推进地质灾害避险搬迁。对不宜采用工程措施治理的、受地质灾害威胁严重的、处于极高、高风险区内且成灾风险较高的居民点或乡镇驻地及县城区，结合生态功能区人口转移、工程建设和乡村振兴等政策，尊重群众意愿，充分考虑“搬得出、稳得住、能致富”的要求，开展避险搬迁，及时化解地质灾害风险。

地质灾害综合治理工作部署见专栏 10。

专栏 10 地质灾害综合治理工作部署

2021 年—2025 年，完成地质灾害治理工程 30 处，避险搬迁 100 户，排危除险 100 处。通过实施地质灾害工程治理、避险搬迁和排危除险，减少受地质灾害威胁人员 5000 人。

（四）加强应急支撑，推动联合防灾

1.强化应急队伍建设。依托自治区地质局及厅相关直属事业单位，抽调技术骨干组建地质灾害防治专业队伍，进一步健全完善应急调查队伍“分片包抓”机制，建立地质灾害防治专家分片包抓机制，确保一小时内到达灾（险）情现场开展处置。压实专家及专业队伍责任，指导各县区有效防治。

2.完善应急会商体系。在现有自然资源部、自治区、固原市

和灾害现场四级地质灾害会商体系的基础上，打通其余4个市和各市、县（区）会商通道，有效推进自然资源主管部门与应急、水利、气象等部门的应急会商体系建设，为科学开展地质灾害应急会商提供平台。

3.建设地质灾害防治调度中心。采用信息化、数字化、智能化手段，建设集应急会商、系统展示、指挥调度、视频会议等功能于一体的综合指挥调度中心，实现地质灾害应急会商双中心备份、地质灾害指挥调度及时快捷、地质灾害监测预警精准高效、多层次视频会议渠道畅通、多平台展示融合便捷，积极推进地质灾害治理体系和治理能力现代化建设。

4.加强应急装备建设。加强现有应急装备维护使用，定期检查装备完好情况。加大应急装备经费投入，及时补充完善地质灾害应急调查、监测装备，“用活一批、储备一批”，确保装备拉得出、用得上、起作用，以高技术装备不断提升防治应急效能。

5.强化基层快速应急处置能力。强化市、县（区）自然资源主管部门趋势预判和稳定性分析能力提升，确保突发灾险情发生后专业队伍未到达现场前能够作出正确决策，指导地方政府科学高效处置。

6.加强日常宣传培训。加强“4.22”、“5.12”科普宣传，开展“五进”宣传活动（进学校、进机关、进社区、进农村、进家庭），多层次层级举办线上线下专题培训；出版《地质灾害防治系列丛书及宣传挂图》，发行专题宣传片和公益广告（短音频、

短视频），加强与行业报刊、主流媒体合作，形成地质灾害防治新媒体矩阵；联合宁夏地质博物馆建设地质灾害防治教育培训示范基地，建成集地质灾害信息发布、舆情监测应对、指挥调度、展示交流、科普宣传等一体的社会宣传平台。

地质灾害应急支撑工作部署见专栏 11。

专栏 11 地质灾害应急支撑工作部署

01.完善应急会商体系

2022 年-2023 年，逐步打通自治区与中卫市、吴忠市、石嘴山市和银川市应急会商通道；2023 年-2025 年，打通自治区与各市、县（区）的应急会商通道。

02.建设应急指挥调度中心。

2022 年，建设集应急会商、指挥调度、系统展示、视频会议等功能于一体的综合指挥调度中心；2023 年-2025 年，结合应用需求进行完善。

03.加强应急装备建设

2021 年，配置应急监测设备 4 套；2022 年，配置综合指挥系统单兵设备（单兵及应急无人机）1 套、应急监测设备（GNSS 应急监测站、雨量应急监测站、应急裂缝监测站、视频应急监测站）2 套、快速处理无人机（无人机及快速处理软件）2 套、卫星便携站 1 套、卫星电话 4 部、无人机照明灯 2 部、无人机喊话器 2 部、地质灾害宣传答题软件 1 套、缓变形地质灾害监测仪 10 套；2023-2025 年，根据地质灾害的防治形势和地质灾害装备的科技发展水平，结合需求扩充先进装备。

04.地质灾害宣传培训

2021 年-2025 年，利用 4.22 世界地球日、5.12 防灾减灾日等开展“四个进”科普宣活动；2021 年完成地质灾害防治专题宣传片，2022 年完成地质灾害防治公益广告，2023 年-2025 年完成《宁夏地质灾害防治科普丛书及宣传挂图》，建成教育培训示范基地。

（五）加强信息化建设，推进智慧防灾

1.建设地质灾害风险数据库。以现有地质灾害调查数据库和地质灾害综合遥感识别、风险调查、风险区划、实时监测、应急处置、综合治理等数据为基础，建设区、市、县三级地质灾害风险数据库，系统记录地质灾害隐患点和风险区空间分布、发育特征、承灾体、动态风险、灾情险情处置、工程治理、避险搬迁等信息。深入推进国家与自治区、市、县四级地质灾害风险数据库互联互通和动态更新，推动跨行业、跨部门、跨领域地质灾害防治大数据共享。结合海量地质灾害风险数据和基础地质信息，科学监管地质灾害隐患点，精准管控地质灾害风险区，实现地质灾害防治标准化、信息化、精准化和便捷化。

2.完善地质灾害监测预警综合管理平台。利用自治区电子政务云平台、电子政务外网、地理空间基础信息共享库等基础资源，在新一代信息技术支持下，实现地质灾害防治信息化全业务覆盖、数据动态管理和业务实时监管，为地质灾害防治工作提供方便、快捷、专业的工作平台。基于大数据、AI、云计算等新型技术，实现地质灾害防治的智能化分析计算、预警预报和决策分析，为地质灾害防灾减灾提供技术支撑。

地质灾害信息化建设工作部署见专栏 12。

专栏 12 地质灾害信息化建设工作部署

完善地质灾害监测预警综合管理平台，配置无人机高性能私有云、数据采集器、EMC 储存和高性能 GPU 等硬件，升级底层架构，加强数据库、服务器维护和网络维护，满足防灾减灾需求。

(六) 加强技防能力，坚持科学防灾

1.创建地质灾害防治技术指导中心。以地质灾害应急中心为基础，创建地质灾害防治技术指导中心，集中力量推进一批重大科研项目，制定一批规范标准，提升地质灾害机理研究和早期识别能力，强化地质灾害技防水平。

2.充实完善专家库和保障组。以自然资源部门地质灾害防治领域专家为主体，吸收应急、气象、水利、交通、地质、地震等部门相关领域专家，形成优势互补，充实完善地质灾害防治专家库；引进一批高层次专业技术人员，吸收一批有丰富地质灾害防治经验人员，形成工作连续、队伍稳定、事业可持续发展的技术支撑力量。

地质灾害技防能力提升工作部署见专栏 13。

专栏 13 地质灾害技防能力提升工作部署

创建地质灾害防治技术指导中心：2023 年，创建地质灾害防治技术指导中心。2023-2025 年引进相关专业博士 3 名，硕士 5 名，吸收高级工程师以上技术人才 10 名。2023-2025 年，设立一批重大科研课题，深入推进地质灾害形成机理、成灾模式、早期识别和精准预警等研究。研究制定地质灾害防治相关规范标准，为做好地质灾害防治工作提供指导。

五、保障措施

(一) 强化组织领导。各级党委政府要加强对地质灾害防治工作的统一领导，建立完善逐级负责制，层层压实防治责任，确保规划任务和防灾措施落实到位。各级自然资源部门要强化地质灾害防治组织、协调、指导和监督，各有关部门按照职责分工，

各负其责、密切配合、齐抓共管，形成工作合力。

（二）坚持依法防灾。严格执行《地质灾害防治条例》等法律法规与政策规定，健全完善配套法规政策和责任追究体系，推进地质灾害防治法制化、规范化。完善调查评价、监测预警、应急技术支撑、工程治理、评估评审等技术要求和地方标准，形成地质灾害防治标准体系，为实现精准科学高效的监督管理提供指导和依据。

（三）加强资金保障。各级政府要把加强地质灾害防治工作作为公共财政支出的重点领域，将地质灾害防治工作经费纳入本级年度财政预算，统筹资金使用管理，确保资金投入取得实效。把地质灾害防治与乡村振兴、新农村建设、建设用地增减挂钩等相结合，拓宽资金渠道，积极探索政府信用贷款和社会资本投入等地质灾害防治资金投入新机制。

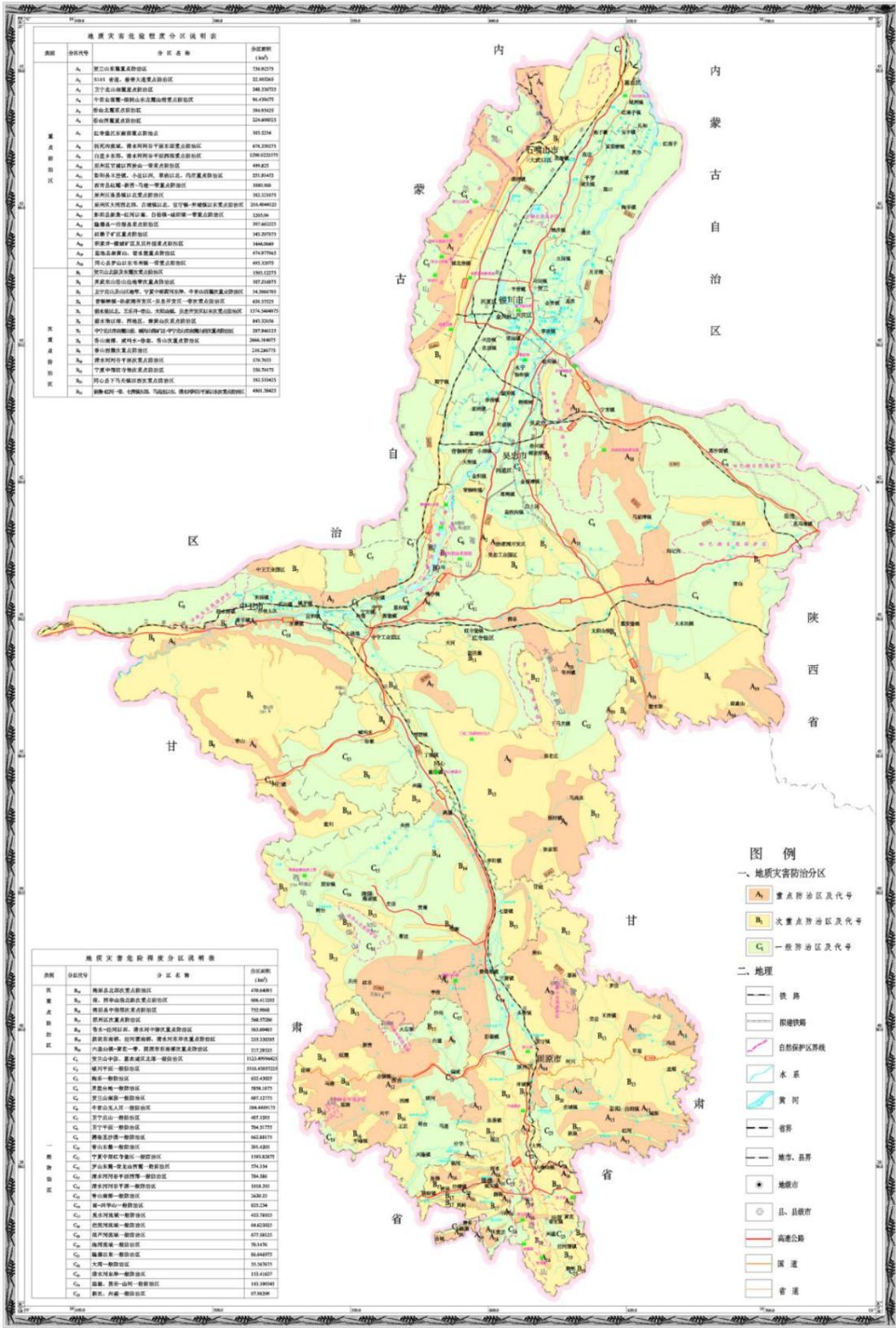
（四）调动社会力量。充分发挥社会力量在地质灾害防治工作中的生力军作用，加强与社会力量联络互动，做好政策咨询、业务指导、项目对接，积极协调相关部门加大社会力量培育，协调财政等部门将社会力量参与地质灾害防治纳入政府购买服务范畴，明确购买服务的项目、内容和方式，支持社会力量参与地质灾害防治工作。

（五）强化宣传培训。强化地质灾害防治知识的宣传教育，通过主题鲜明、通俗易懂、群众喜闻乐见的形式和载体，充分运用典型案例定期开展警示教育和防灾知识培训，运用互联网、自

媒体、大型宣传活动等，加大地质灾害防治知识宣传力度，着力提高公众识灾辨灾防灾的知识水平，增加群众主动防灾意识和自警自护自救能力。

宁夏回族自治区地质灾害防治分区图

比例尺 1:1000000



类别	分区代号	分区名称	分区面积 (km²)
重点防治区	A ₁	贺兰山断裂带危险区	174.8273
	A ₂	5141 构造、断裂带危险区	31.84584
	A ₃	371 构造、断裂带危险区	388.23873
	A ₄	中石炭统-石炭系构造带危险区	84.47675
	A ₅	贺兰山断裂带危险区	184.97625
	A ₆	贺兰山断裂带危险区	124.88825
	A ₇	贺兰山断裂带危险区	181.8754
	A ₈	贺兰山断裂带危险区	474.38875
	A ₉	白兔山断裂带危险区	6286.121375
	A ₁₀	贺兰山断裂带危险区	489.8275
	A ₁₁	贺兰山断裂带危险区	221.8473
	A ₁₂	贺兰山断裂带危险区	1980.88
次重点防治区	A ₁₃	贺兰山断裂带危险区	183.121875
	A ₁₄	贺兰山断裂带危险区	204.88875
	A ₁₅	贺兰山断裂带危险区	120.58
	A ₁₆	贺兰山断裂带危险区	397.88875
	A ₁₇	贺兰山断裂带危险区	343.28875
	A ₁₈	贺兰山断裂带危险区	184.88875
	A ₁₉	贺兰山断裂带危险区	474.87875
	A ₂₀	贺兰山断裂带危险区	481.88875
	A ₂₁	贺兰山断裂带危险区	1701.12175
	A ₂₂	贺兰山断裂带危险区	387.28875
	A ₂₃	贺兰山断裂带危险区	24.28875
	一般防治区	A ₂₄	贺兰山断裂带危险区
A ₂₅		贺兰山断裂带危险区	174.28875
A ₂₆		贺兰山断裂带危险区	84.28875
A ₂₇		贺兰山断裂带危险区	397.88875
A ₂₈		贺兰山断裂带危险区	264.88875
A ₂₉		贺兰山断裂带危险区	234.28875
A ₃₀		贺兰山断裂带危险区	211.88875
A ₃₁		贺兰山断裂带危险区	193.88875
A ₃₂		贺兰山断裂带危险区	161.55415
A ₃₃		贺兰山断裂带危险区	480.38875

类别	分区代号	分区名称	分区面积 (km²)	
重点防治区	B ₁	贺兰山断裂带危险区	474.38875	
	B ₂	贺兰山断裂带危险区	88.41133	
	B ₃	贺兰山断裂带危险区	92.88875	
	B ₄	贺兰山断裂带危险区	568.18875	
	B ₅	贺兰山断裂带危险区	343.88875	
	B ₆	贺兰山断裂带危险区	233.33333	
	B ₇	贺兰山断裂带危险区	111.33333	
	B ₈	贺兰山断裂带危险区	112.48875	
	B ₉	贺兰山断裂带危险区	314.48875	
	B ₁₀	贺兰山断裂带危险区	652.48875	
	B ₁₁	贺兰山断裂带危险区	888.18875	
	B ₁₂	贺兰山断裂带危险区	687.12175	
次重点防治区	B ₁₃	贺兰山断裂带危险区	284.88875	
	B ₁₄	贺兰山断裂带危险区	487.28875	
	B ₁₅	贺兰山断裂带危险区	784.87375	
	B ₁₆	贺兰山断裂带危险区	642.88175	
	B ₁₇	贺兰山断裂带危险区	381.4281	
	一般防治区	B ₁₈	贺兰山断裂带危险区	1193.82875
		B ₁₉	贺兰山断裂带危险区	274.184
		B ₂₀	贺兰山断裂带危险区	198.381
		B ₂₁	贺兰山断裂带危险区	248.21
		B ₂₂	贺兰山断裂带危险区	623.284
		B ₂₃	贺兰山断裂带危险区	453.18823
		B ₂₄	贺兰山断裂带危险区	64.82823
B ₂₅		贺兰山断裂带危险区	67.18123	
B ₂₆		贺兰山断裂带危险区	78.1876	
B ₂₇		贺兰山断裂带危险区	84.48875	
B ₂₈		贺兰山断裂带危险区	31.18775	
B ₂₉		贺兰山断裂带危险区	119.41877	
B ₃₀	贺兰山断裂带危险区	141.88888		
B ₃₁	贺兰山断裂带危险区	17.98288		

图例

- 一、地质灾害防治分区
 - A₁ 重点防治区及代号
 - B₁ 次重点防治区及代号
 - C₁ 一般防治区及代号
- 二、地理
 - 铁路
 - 新建铁路
 - 自然保护区界线
 - 水系
 - 黄河
 - 省界
 - 城市、县界
 - 地级市
 - 县、县级市
 - 高速公路
 - 国道
 - 省道

CGCS2000 坐标系, 高斯投影 6 度带坐标

宁夏回族自治区地质灾害防治规划(2021-2025年)工作部署图

比例尺 1:1000000

