

汝州市人民政府

关于印发汝州市地质灾害防治“十四五” 规划的通知

汝政〔2022〕61号

各乡镇人民政府，市政府各部门，各街道办事处，有关单位：

《汝州市地质灾害防治“十四五”规划》已经市政府第6次常务会议研究通过，现印发给你们，请认真贯彻执行。

2022年9月26日

汝州市地质灾害防治“十四五”规划

一、地质灾害防治现状与形势

（一）地质灾害现状

汝州市位于河南省中西部，为省直管县级市。地处外方山与嵩山之间，属淮河流域汝河支流水系上游地带。地理坐标为东经112°31′~113°07′，北纬33°56′~34°20′，全市面积1573平方千米，总人口120万，辖21个乡镇街道，459个行政村。我市地质灾

害受地形地貌、地层岩性、地质构造及人类工程活动的影响，主要集中在南部、北部山区及东南部地下煤矿开采地区。

截止 2020 年底，全市累计共有地质灾害隐患点 56 处，崩塌、滑坡、泥石流等突发性地质灾害主要分布于南北部山地丘陵区，地面塌陷为采空塌陷，在小屯镇等地下矿产集中开采区分布。地质灾害隐患点按类型分为滑坡 30 处、崩塌 14 处、地面塌陷 8 处、泥石流 4 处；按规模等级分为大型 3 处，中型 7 处，小型 46 处。56 处地质灾害隐患点威胁人口约 7882 人，潜在经济损失 16122 万元。

我市共有 15 个乡镇，由于所处的地理位置、地形地貌、地质条件、人口密度及人类工程活动的不同，地质灾害发育程度也是不均匀的。南、北部中低山、丘陵地区地质灾害发育数量大于中部地区。南北山区因其境内分布众多开采矿区，削坡建房、修路，地势较高，地形坡度较大，人类工程活动强烈，地质灾害隐患点分布较多；其次为焦村、陵头、小屯、骑岭等乡镇，人口密集，沟谷纵横，或是矿产开采区，或是农业种植区，人类工程活动较强烈，地质灾害隐患点分布亦较多；温泉、纸坊两个乡镇地势相对较为平坦，地质灾害分布较少。

（二）“十三五”地质灾害防治工作成效

“十三五”时期，面对严峻复杂的地质灾害防治形势，我市人民政府高度重视地质灾害防治工作，最大限度减轻了地质灾害

造成的损失，维护了人民群众的生命财产安全，防灾减灾效果显著。

1、积极开展地质灾害调查评价工作

“十三五”期间，全面开展了地质灾害隐患点调查和巡查，组织汛前排查、汛中巡查、汛后复查工作，全面掌握了全市地质灾害隐患点的数量、规模、发育程度、分布特征、危害程度等特征，查明了新增地质灾害及隐患点分布发育情况、形成条件、诱发因素、稳定性及危害程度，完善更新地质灾害隐患点数据库；严格执行地质灾害危险性评估制度，对易发区内建设项目进行地质灾害危险性评估；编制了《汝州市年度地质灾害防治方案》，初步划定了重点预防区域、重点防治隐患点，明确了防治工作的主要任务及措施，为地质灾害防治工作奠定了坚实基础。

2、“群测群防”监测预警体系进一步健全

健全了覆盖全市地质灾害隐患点的市、乡（镇）、村三级群测群防监测预警体系，更新落实了监测责任人和群测群防员，并对其进行培训；起草了《关于进一步完善汝州市汛期地质灾害防治群测群防组织体系的通知》、《关于印发汝州市地质灾害速报制度和汛期地质灾害值班制度的通知》和《关于在地质灾害危险区域设立警示标志和填写发放明白卡的通知》等一系列文件，为做好地质灾害防治工作进行安排部署；“十三五”期间，全市累计发放明白卡 5000 余张，累计安装警示牌 88 块，通过将灾害类型、

规模、诱发因素、预警信号、撤离路线、安置点和报警电话等告知受威胁村民，确保群众及时有效避险；构建地质灾害监测体系，对5处重点隐患点建设地质灾害监测站，动态掌握风险变化情况，提升监测预警能力。

3、地质灾害综合治理效果明显

“十三五”期间，我市累计投入地质灾害防治资金约240.8万元，用于工程治理、排危除险、基础防灾能力提升等方面，针对杨楼镇小程村和尚庙滑坡地质灾害隐患点，先后开展了杨楼镇小程村山体环境治理项目、杨楼镇和尚庙地质灾害点治理二期工程，完成地质灾害隐患点治理1处，解除威胁50余人。

另外，蟒川镇小龙庙村选坡组滑坡搬迁避让工程于2018年已申请省财政资金475万，并完成了设计、征地等前期工作，目前正在有序进行中。通过此项搬迁避让工程的实施，预计将使近300人摆脱地质灾害的威胁，避免财产损失约480万元。

“十三五”期间，采取勘查治理、排危除险、搬迁避让及地质环境条件改变等方式，共核销32处地质灾害隐患点，有效保障受威胁人民群众的生命财产安全。

4、防灾减灾能力不断提升

建立完善的全市地质灾害防治工作体系，落实相关职责，形成市政府统一指挥、协调，主管部门具体管理、社会广泛参与的领导体制和工作机制；成立了汝州市地质灾害防治指挥部，协同

地勘专业技术队伍，领导地质灾害险情和灾情应急防御、处置和救援工作；成立了应急抢险突击队，储备了完善的防汛物资，为应急抢险工作做好充分准备；每年更新发布防灾预案，汛期全面贯彻汛前排查、汛中险情巡查、汛后复查的“三查”制度，并完善灾情速报和汛期值班制度，全市地质灾害防治能力不断提升。

5、群众防灾避险意识不断提高

地质灾害防治宣传培训工作不断加强，利用“4.22”世界地球日、“5.12”防灾减灾日、“6.5”世界环境日等活动，采取多平台多形式多渠道，普及地质灾害预防、辨别、避险、自救等知识，不断提高乡（镇）、村、组干部、中小学师生及广大群众的防灾意识，提高防灾责任人、监测责任人、群测群防员的业务能力，提高临灾条件下的避险、自救能力；每年开展地质灾害应急演练，提高各级地质灾害防治人员对突发性地质灾害的应对能力及受威胁群众的避险和自救能力。累计组织地质灾害防治培训 10 余次，开展地质灾害应急预案演练 5 次，累计参与人员近千人。

（三）“十四五”地质灾害防治形势

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，也是汝州产业转型升级攻坚期、经济均衡发展提升期和全面改革开放深化期。经

济发展势必加剧人类工程活动，人类工程活动的加剧、气候的变化、极端天气的频发将加大地质灾害的发生频率，加之我市地质灾害隐患点分布较广，汛期集中发生，“十四五”期间，我市地质灾害防治工作仍面临复杂形势。

地质灾害风险底数掌握不够准确。地质灾害详细调查工作虽已全面完成，但对区域地质灾害孕灾地质条件及承灾体调查较少，缺少地质灾害风险底数的研究，不能较好地为防灾减灾管理、国土空间规划和用途管制提供准确依据。

人类工程活动引发地质灾害将明显增多。“十四五”期间是我市全面推进高质量转型发展的重要时期，新型城镇化、产业体系现代化快速发展，基础设施建设力度加大，特别是城镇建设、矿产资源、交通等基础设施项目的实施，削坡修路、农村自建房、矿产开采等工程建设可能引发的滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷等灾害不容忽视。

极端天气地频发使地质灾害风险呈上升趋势。近年来强降雨引发地质灾害危害较为严重。根据气象部门预测，未来极端天气气候事件趋多趋强，降水呈显著增多趋势，特别是局地强降雨多发易发，地质灾害风险不断加剧，地质灾害防治形势仍比较严峻。

地质灾害基层防灾能力建设亟待提升。目前，地质灾害监测预警手段主要靠人员目测和经验判断，缺少现代化技术设备支撑，防灾人员工作强度大、效率低，地质灾害具有“点多、面广、规

模小、危害大”的特点，地质灾害防治队伍专业人员数量、现代化技术设备远不能满足实际防灾需求。

地质灾害防治与管理任务依然繁重。除自然因素引发的地质灾害外，人为因素引发的地质灾害呈上升趋势，我市现有地质灾害隐患点 56 处，地质灾害隐患威胁着人民生命财产安全，亟待采取搬迁避让或工程治理措施，但地质灾害防治资金投入仍不能满足防治需求，投资渠道单一，基本以政府财政投入为主，还未形成政府、企业、个人共同投入的多元投入格局，地质灾害防治与管理任务依然繁重。

二、指导思想、基本原则与规划目标

（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，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，坚持以人民为中心的发展思想，牢固树立高质量发展理念，增强风险意识，以“两个坚持、三个转变”为根本遵循，以最大限度地避免和减轻地质灾害造成的人员伤亡、财产损失为根本目标，充分依靠科技进步和管理创新，加强地质灾害风险调查评价、监测预警、综合治理和搬迁避险、应急管理体系建设，强化全社会地质灾害防范意识，科学规划、突出重点、整体推进，全面提高我市地质灾害综合防治能力，为经济建设和社会发展提供地质环境安全保障。

（二）基本原则

以人为本、保障安全。以保护人民群众生命财产安全为根本，将人民生命财产安全放在首位，把当前和未来可能遭受地质灾害危害或威胁的人类经济活动聚集地作为规划防治重点，最大限度地减轻灾害风险，减少地质灾害造成的人员伤亡和财产损失。

专群结合，预防为主。按照“预警到乡（镇）、预案到村（组）、责任到人”的要求，合理利用新技术新方法、充分依靠广大基层群众，建立完善的专业监测与群测群防相结合的地质灾害监测预警体系。科学运用风险分级管控，提升地质灾害预防能力和防治水平。

统筹规划、突出重点。统筹考虑全市地质灾害防治现状，稳妥推进，突出重点，科学部署地质灾害防治工作，加强地质灾害易发区内人口密集区重要地质灾害隐患点的防治工作；全面落实各项防灾减灾工程任务，服务社会经济发展大局。

属地管理、分级负责。按照险（灾）情等级，乡（镇）党委政府、街道分级负责，承担主体责任，地矿部门负责组织、协调、指导和监督，相关部门密切配合，各司其职。人为工程活动等引发的地质灾害，按照谁引发、谁治理的原则，由责任单位（部门）承担治理等责任。

科技创新、注重实效。强化科技创新以及先进科技手段和方法的高效应用，建立地质灾害防治创新体系，不断提高地质灾害防治水平和实效。

（三）规划目标

1、总体目标

“十四五”期间，通过实施地质灾害调查评价、监测预警、综合治理、应急防治、防治能力提升五大工程，提高灾前预防能力，降低地质灾害风险，增强民众防灾减灾意识，全面提高全市地质灾害防治工作水平，最大限度地减少因地质灾害造成的人员伤亡和财产损失。

2、具体目标

（1）开展地质灾害调查评价工作。开展全市 1:5 万地质灾害风险（调查）普查工作，实现全市地质灾害风险分区评价“一张图”和隐患点动态管理，构建地质灾害“隐患点+风险区”双控体系。

（2）提升监测预警能力。规划进行重要地质灾害隐患点普适型监测设备的安装，进一步增强灾前预防能力，推动地质灾害监测由群测群防逐步向群专结合方式的转变。

（3）实施综合治理工程。规划实施重要地质灾害隐患综合治理工程 1 处，最大限度避免人员伤亡和财产损失。

（4）加强应急防治队伍建设。健全地质灾害应急防治机构组成和专家队伍建设，发生地质灾害时，及时提出有效的应急处置措施。

（5）提升防灾减灾能力。进一步提升地质灾害防治专业队

伍的支撑服务能力，以科技创新驱动防灾减灾水平提升；广泛开展“识、防、避”公益宣传和防灾演练，提升公众防灾避险意识和能力。

三、地质灾害易发区及防治分区

（一）地质灾害易发区

地质灾害易发区是指具备发生地质灾害的地质环境，在自然因素和人类工程活动影响下容易或者可能发生地质灾害的区域。根据我市地形地貌、地质条件、地质灾害现状、人类工程活动强度等因素，划分为地质灾害高易发区 3 个、中易发区 2 个、低易发区 2 个和不易发区 1 个。

1、地质灾害高易发区（I）

地质灾害高易发区共包括 3 个亚区，面积总计约 430 平方千米，占全市总面积的 27.32%。区内分布地质灾害隐患点 46 处，其中滑坡 28 处、崩塌 11 处、泥石流 2 处、地面塌陷 5 处。受地形地貌、地质构造、降雨、人类工程活动等因素的控制与影响，高易发区主要分布于南、北部中低山及部分丘陵地区，以及小屯镇西部、骑岭乡北部和临汝镇北部一带。

（1）大峪-陵头-夏店高易发亚区（I₁）

位于市北部、东北部，涵盖夏店镇、陵头镇、大峪镇、焦村镇、米庙镇、骑岭乡、庙下镇、临汝镇等乡镇，面积约 235 平方千米。地貌类型以中低山和丘陵为主，山坡坡度一般大于 30°，

相对高差一般在 500m 左右；沟谷两岸斜坡坡度 $30^{\circ}\sim 90^{\circ}$ ，其中以 $30^{\circ}\sim 50^{\circ}$ 居多，地形起伏，高差较大，多数达 80m 以上，人类工程活动主要为道路修建、切坡建房等，局部有采矿活动。区内地质灾害隐患点 18 处，其中滑坡 10 处、崩塌 7 处、泥石流 1 处。

(2) 蟒川-寄料高易发亚区 (I₂)

位于蟒川镇、寄料镇南部地带，面积约 184 平方千米。地貌类型以中低山和丘陵为主，该区沟谷切割较深，公路分布较密集，人类工程活动强烈，矿业活动频繁。区内地质灾害隐患点 23 处，其中滑坡 18 处、崩塌 4 处、泥石流 1 处。

(3) 小屯镇高易发亚区 (I₃)

分布于小屯镇的丘陵地带，面积约 11 平方千米。区内发育地质灾害点 5 处，均为地面塌陷，主要与地下采煤活动有关，采空区埋深一般在 70~200m 之间。

2、地质灾害中易发区 (II)

地质灾害中易发区共包括 2 个亚区 (II₁、II₂)，面积约 350 平方千米，占全市总面积的 22.23%。区内现存地质灾害隐患点 9 处，其中滑坡 2 处、崩塌 2 处、泥石流 2 处、地面塌陷 3 处。主要分布于南、北丘陵地带，涉及庙下镇、陵头镇、米庙镇、大峪镇、焦村镇、杨楼镇、小屯镇等乡镇。地形地貌较复杂，工程地质条件差，人类农耕活动和工程活动较强烈，现状地质灾害较发

育。

(1) 焦村-米庙-陵头-临汝镇中易发亚区 (II₁)

主要集中在北部丘陵区，涉及临汝镇、庙下镇、陵头镇、米庙镇、大峪镇、焦村镇等乡镇，面积约 170 平方千米。该亚区内现存地质灾害隐患点 5 处，其中滑坡 1 处、崩塌 2 处、泥石流 1 处、地面塌陷 1 处。

(2) 寄料-蟒川-小屯中易发亚区 (II₂)

主要集中在南部丘陵区，涉及杨楼镇、寄料镇、蟒川镇、小屯镇 4 个乡镇，面积约 180 平方千米。该区域矿业活动和人类工程活动较强烈，现存地质灾害隐患点 4 处，其中滑坡 1 处、泥石流 1 处、地面塌陷 2 处。

3、地质灾害低易发区 (III)

地质灾害低易发区共包括 2 个亚区 (III₁、III₂)，面积约 244 平方千米，占全市总面积的 15.54%。分布于南、北部山前冲洪积扇倾斜平原及丘陵地带，地质环境条件相对较好，人类工程活动引发地质灾害相对较少，涉及杨楼镇、王寨乡、小屯镇、庙下镇、夏店镇、陵头镇、骑岭乡、米庙镇、紫云街道等乡镇和街道。该区现存 1 处崩塌地质灾害隐患点。

(1) 焦村-米庙-陵头-临汝镇低易发亚区 (III₁)

主要集中在北部山前冲洪积扇倾斜平原及丘陵地带，涉及临汝镇、庙下镇、夏店镇、陵头镇、骑岭乡、米庙镇、焦村镇 7 个

乡镇和紫云街道、风穴街道、煤山街道 3 个街道，面积约 105 平方千米。该区以往地质灾害隐患点经一系列防治措施后已核销，现存地质灾害隐患点为 0 处。

(2) 杨楼-王寨-小屯低易发亚区 (III₂)

主要集中在南部山前冲洪积扇倾斜平原及丘陵地带，涉及杨楼镇、寄料镇、王寨乡、蟒川镇、小屯镇 5 个乡镇及汝南街道，面积约 139 平方千米。该区现存 1 处崩塌地质灾害隐患点。

4、地质灾害不易发区 (IV)

地质灾害不易发区集中分布于中部汝河冲积平原、冲洪积扇倾斜平原地带，为全新世冲积物和上更新世冲洪积物覆盖，面积约 549 平方千米，占全市总面积的 34.91%。涉及市区、温泉镇、纸坊镇，以及临汝、骑岭、庙下、米庙、焦村等乡（镇）南部和杨楼、王寨、小屯等乡（镇）北部。该区地形较平坦，地势较开阔，地质环境条件简单，人类工程活动引发地质灾害的可能性小，目前区内未发现地质灾害隐患点。

(二) 地质灾害防治分区

根据全市地质环境条件、地质灾害类型、发育密度、易发程度、分布规律等特征，结合我市经济社会发展规划，以及水利、交通、旅游、城镇建设等方面规划，共划分出地质灾害重点防治区 3 个、次重点防治区 2 个、一般防治区 1 个。

1、地质灾害重点防治区 (Z)

主要分布于北、南部中低山及部分丘陵地区、小屯地面塌陷区，总面积 487 平方千米，占全市总面积的 30.98%。共有地质灾害隐患点 48 处，其中滑坡 28 处，崩塌 11 处，泥石流 4 处，地面塌陷 5 处，威胁人口 7741 人，威胁财产 15662 万元。进一步划分为 3 个亚区（Z1、Z2、Z3）。

（1）焦村-大峪-陵头-夏店-临汝镇重点防治区（Z1）

位于市北部、东北部，主要分布于焦村镇、大峪镇、陵头镇、夏店镇、骑岭乡、庙下镇、临汝镇等乡镇的北部，总面积约 248 平方千米。该区地貌类型主要为中低山、丘陵地貌，地形切割较强烈。该区现有地质灾害隐患点 19 处，其中滑坡 10 处、崩塌 7 处、泥石流 2 处。该区地质灾害防治重点为村镇、矿区、风景名胜区、中小型水库、汝登高速、G207 国道等以及其他县乡道路周围的地质灾害隐患点，防治的主要灾种为滑坡和崩塌，区内防治措施以群测群防为主，加强重要隐患点专业监测设备的安装和综合治理工程的实施。

（2）蟒川-寄料重点防治区（Z2）

位于市西南部，主要分布于寄料镇的大部、蟒川镇的西南部，总面积约 228 平方千米。该区地貌类型主要为中低山、丘陵地貌。现有地质灾害隐患点 24 处，其中滑坡 18 处、崩塌 4 处、泥石流 2 处。该区地质灾害防治重点是村镇、矿区、风景名胜区、中小型水库、二广高速、S242 省道等以及其他县乡道路周围的地质

灾害隐患点，防治的主要灾种为滑坡，区内防治措施以群测群防为主，加强重要隐患点专业监测设备的安装和综合治理工程的实施。

(3) 小屯镇地面塌陷重点防治区 (Z3)

位于市东南部，分布于小屯镇丘陵区，总面积约 11 平方千米。该区现有地质灾害隐患点 5 处，均为地面塌陷。该区地质灾害防护重点是地面塌陷区内的村镇和农田，人类工程活动较强烈，主要为地下矿产开采、建房。区内以群测群防为主，汛期加强地质灾害隐患点的巡查，重要工程建设要进行地质灾害危险性评估。

2、地质灾害次重点防治区 (C)

主要分布于南北丘陵地带，总面积 414 平方千米，占全市总面积的 26.33%。共有地质灾害隐患点 8 处，其中滑坡 2 处、崩塌 3 处、地面塌陷 3 处，威胁人口 141 人，威胁财产 460 万元。进一步可划分为 2 个亚区 (C1、C2)。

(1) 焦村-米庙-陵头-临汝镇次重点防治区 (C1)

位于市北部丘陵地带，总面积约 186 平方千米。该次重点防治区辖属乡镇主要有焦村镇、米庙镇、大峪镇、骑岭乡、陵头镇、夏店镇、庙下镇、临汝镇 8 个乡镇。该区发育地质灾害隐患点 4 处，其中滑坡 1 处、崩塌 2 处、地面塌陷 1 处。区内主要人类工程活动为修路、建房及零星采矿活动，防护对象为居民点，防治的主要灾种为滑坡、崩塌和地面塌陷。

(2) 杨楼-王寨-寄料-蟒川-小屯次重点防治区 (C2)

位于市南部丘陵地带，总面积约 228 平方千米。该次重点防治区辖属乡镇主要有杨楼镇、王寨乡、寄料镇、蟒川镇、汝南街道、小屯镇。该区发育地质灾害隐患点 4 处，其中滑坡 1 处、崩塌 1 处、地面塌陷 2 处。区内人类工程活动较强烈，主要为修路、建房、采矿等，防护对象为居民点、矿山及道路等，防治的主要灾种为滑坡、崩塌和地面塌陷。

3、地质灾害一般防治区 (Y)

分布山前洪积平原区、汝河冲积平原区，面积约 672 平方千米，占全市总面积的 42.69%。该区涵盖了城区和多个乡镇，高差较小，地势平坦。均为第四系中上更新统、全新统松散堆积物覆盖。地质灾害一般不发育。

四、地质灾害防治工程

依据规划指导思想 and 目标，结合我市经济社会发展需要，提出地质灾害调查评价、监测预警、综合治理、应急防治、防治能力提升五大地质灾害防治工程。

(一) 地质灾害调查评价

1、地质灾害年度“三查”

继续加强开展地质灾害汛前排查、汛中巡查、汛后复查的地质灾害“三查”工作，及时发现地质灾害隐患点，公布相关群测群防信息，为实施地质灾害点动态管理、制定防灾预案、落实防

治措施提供基础依据。

2、地质灾害风险调查（普查）评价

开展全市 1：5 万地质灾害风险调查（普查）评价工作，开展孕灾地质条件、承灾体调查，辨识地质灾害隐患，总结全区地质灾害发育分布规律，分析地质灾害成灾模式，进行地质灾害易发性、危险性和风险评价，编制地质灾害风险调查（普查）评价相关图件。建立动态更新的地质灾害空间数据库，基本掌握我市地质灾害风险底数。提出地质灾害风险管控对策建议，提交地质灾害风险调查（普查）成果，为防灾减灾管理、国土空间规划和用途管制等提供基础依据。

3、加强易发区建设工程建设场地地质灾害危险性评估

我市南部和北部山区由于土地资源紧张，工程建设存在切坡现象，建设过程中，会改变建设场地周边的地质环境条件，可能会引发地质灾害。通过开展地质灾害危险性评估，进一步规范工程建设行为，预防和减少因工程建设引发的地质灾害，从源头上预防地质灾害发生，确保建设项目和人民群众生命财产安全。

（二）地质灾害监测预警

1、健全群测群防网络建设

继续完善市、乡（镇）、村三级地质灾害群测群防网络建设。地质灾害隐患点每处设专人监测，群测群防员配备装备包括雨衣、胶鞋、强光手电、喊话器、记录本、测量工具等基本装备，并及

时对人员调整进行更新。

根据地质灾害风险调查、地质灾害隐患排查结果，编制年度地质灾害防治方案，划定重点预防区域、重点防治隐患点，明确防治工作的主要任务及措施；发放防灾工作明白卡、避险明白卡；安装警示牌、撤离路线标志；完善市、乡（镇）、村三级监测体系和监测责任人姓名、工作单位、联系电话等信息，形成群测群防信息管理、交流和发布的数字化平台，实现地质灾害群测群防信息掌上浏览和动态更新。

定期举办一次市、乡（镇）、村三级地质灾害监管人员、防治责任人、监测人及骨干群众组成的地质灾害防灾知识、技能培训，切实提高群测群防水平。

2、完善地质灾害“技防+人防”监测预警体系建设

在群测群防监测的基础上，根据我市地质灾害隐患点现状，选择重要地质灾害隐患点，实施成本低、实用性强的普适型地质灾害监测仪器的安装。

通过安装普适型地质灾害监测设备，实现地表变形与降雨等关键指标的自动化监测和预警工作，为地质灾害“监测设备+数据平台+责任人+监测员”的“技防+人防”监测预警新格局奠定坚实基础，最大限度地对可能发生的地质灾害适时发出预警预报信息，为避险决策提供可靠依据。

3、加强地质灾害气象预警预报平台建设

加强地质灾害气象预警预报工作。强化与气象、水利等相关部门的协作和信息共享，进一步提高地质灾害防治信息化水平，逐步建成覆盖全区重要地质灾害隐患点的监测预警网络，切实做好汛期应急值守和信息报告，严格按照有关规定报送地质灾害险情、灾情信息。

（三）地质灾害综合治理

对危险性大、威胁严重的地质灾害隐患点采取搬迁避让或工程治理措施。实施治理工程的地质灾害隐患点主要从我市每年的地质灾害发育状况出发，结合防灾减灾需要，采取工程治理措施或搬迁避让来减少灾害损失。

根据全区地质灾害隐患点情况，规划对 1 处地质灾害隐患点实施综合治理工程，即“汝州市大峪镇班庄村过风口组滑坡地质灾害隐患治理工程”，通过治理工程的实施，确保受威胁居民生命财产安全得到保障。

实施治理工程的地质灾害隐患点可根据每年地质灾害防治方案及近年来地质灾害隐患点的发展趋势与危害程度进行调整。

（四）地质灾害应急防治

健全地质灾害应急防治机构组成和专家队伍建设。市政府成立汝州市地质灾害防治指挥部，指挥部联合地勘专业技术支撑单位成立地质灾害应急专家队伍，负责隐患点的排查、巡查、调查及技术指导工作，对灾害体成因、发展趋势、威胁范围等做出技

术研判，并向主管部门提出有效的应急处置措施。

完善应急抢险救灾队伍。指挥部各成员单位严格遵守应急值守工作制度，发生地质灾害时，指挥部统一指挥，各成员单位按照职责分工，开展抢险救灾工作。各乡（镇）、街道成立相应的指挥机构，负责本辖区内的地质灾害防御及应急工作。

制定应急预案。应急预案包括发生地质灾害险情与灾情时的抢险救灾应急预案，预案应明确发生地质灾害险（灾）情时的速报要求、预警信号、临（受）灾人员紧急避险和财产转移的方案、应急机构组成和职责分工、险（灾）情的应急处置以及开展每年一次的地质灾害应急演练等。

配备应急快速反应设备。各级应急防治组织配备必要的交通、通讯设备，以便在发现险（灾）情或者接到险（灾）情报告后，在较短的时间内赶赴现场，开展抢险救灾工作。

（五）地质灾害防治能力提升

1、加强地质灾害防治技术队伍及装备建设

在地质灾害风险评估、灾害调查、技术培训、应急处置等方面充分发挥地质灾害防治技术支撑单位的技术力量，完善RTK、测距仪、智能无人机、越野车等基本装备的配置，加强专业化地质灾害技术装备的引进。全面提升我市地质灾害隐患识别能力和防灾、减灾工作水平。

2、全面提升地质灾害基层防灾避险能力建设

全面提升地质灾害基层防灾避险能力建设旨在提高全市自然资源系统对地质灾害防治工作的管理水平，提升工作人员的业务素质，向社会群众宣传地质灾害防治知识，增强防灾意识，提高自救互救能力，营造全社会共同参与地质灾害防治工作氛围，促进汛前、汛中、汛后地质灾害防治各项工作的落实。

（1）加强基层防灾责任人及群测群防员培训

每年汛期前，市地矿局协同专业技术支撑单位到基层开展地质灾害培训工作。一是对乡（镇）村组干部进行地质灾害防治的法律法规、防灾责任、重要文件精神及突发事件应急处置等进行培训讲解。二是对地质灾害防灾责任人、监测责任人、群测群防员、受威胁群众进行识灾、防灾、避灾等地质灾害防治知识宣传培训。预计每年开展培训1-2次。

（2）强化防灾避险知识宣传

制作一批关于地质灾害防治常识、避险常识、国家关于防灾减灾重要精神等内容的宣传手册、海报、彩页、板面、购物袋、折扇等，充分利用4·22世界地球日、5·12全国防灾减灾日、6·5世界环境日等时机，深入到地质灾害重点乡（镇）、群众聚焦公园、广场、学校和矿山企业等，通过组织宣传培训、张贴防灾减灾宣传海报、发放防灾减灾手册等进行大力宣传，普及地质灾害科普知识，提高群众综合防灾减灾能力。

在我市56处地质灾害隐患点所在的乡（镇）、村等分别制作

宣传栏，重点介绍隐患点情况、防治措施、避险常识以及出现险情时如何撤离、自救等知识。

3、落实相关部门和单位的地质灾害防治责任

地质灾害防治坚持属地管理，分工负责。各乡镇政府、街道办事处是地质灾害防治的责任主体，相关部门按照分工各负其责，动员全社会共同参与，协同推进地质灾害防治工作。按照“谁主管谁负责、谁引发谁负责”的原则，将地质灾害防治责任分解落实到相关部门和单位。

地矿局负责地质灾害防治工作的组织、协调、指导和监督，以及城镇、村庄因自然引发的地质灾害隐患点的防治；交通部门负责交通干线及附属设施地质灾害隐患点的防治；铁路部门负责铁路沿线地质灾害隐患点的防治；住建部门负责因切坡建房引发的地质灾害隐患点的防治；水利部门负责水利工程设施地质灾害隐患点的防治；文化和旅游部门负责旅游景区地质灾害隐患点的防治；教育部门负责学校周边地质灾害隐患点的防治；建设工程主体单位负责建设工程工地地质灾害隐患点的防治；矿山企业负责矿山开采引发的地质灾害隐患点的防治。

五、地质灾害防治经费估算

根据 2020 年价格初步估算，规划期地质灾害防治经费估算总计 2167 万元。

（一）地质灾害风险调查评价

汝州市 1:5 万地质灾害风险调查（普查）评价项目费用申请中央财政资金或省级财政资金，费用预算 120 万元。

（二）地质灾害监测预警

1、实施地质灾害防治“汛前排查、汛中巡查、汛后核查”制度、完善群测群防体系、加强地灾预警短信平台建设等，费用预算 20 万元/年，规划期费用预算 100 万元。

2、地质灾害“技防+人防”监测预警体系建设：依据安装普适型地质灾害监测设备情况，规划期费用预算 30 万元。

（三）地质灾害综合治理

规划的 1 个地质灾害隐患点防治工程为汝州市大峪镇班庄村过风口组滑坡地质灾害隐患治理工程，费用预算为 1817 万元。

（四）地质灾害防治宣传培训

参照以往地质灾害防治宣传培训使用情况，费用预算 5 万元/年，规划期费用预算 25 万元。

（五）地质灾害应急防治

规划期应急防治包括《地质灾害防御应急预案》的编制、应急队伍的建设、应急物资的储备、应急设备的完善、应急演练等，费用预算 15 万元/年，规划期费用预算 75 万元。

（六）资金筹措

（1）地质灾害风险调查评价费用申请中央财政资金或省级财政资金。

(2) 地质灾害监测预警、应急防治、宣传培训等费用由市政府投入。

(3) 因自然因素形成的地质灾害的防治经费，由各级人民政府从财政预算中列支。特大型地质灾害隐患的治理经费可申请国家财政补助；大型地质灾害隐患的治理经费可申请省人民政府财政资金；中小型地质灾害隐患的治理经费申请市人民政府财政资金。

(4) 因工程建设等人为因素引发的地质灾害按照“谁引发、谁治理”的原则筹资。

六、保障措施

(一) 加强组织领导，落实防治责任

我市地质灾害防治指挥部为市政府主管地质灾害防治工作的领导机构，依据《规划》，采取有效措施，保证各部门防灾责任落实，负责组织有关部门及时编制（或修编）市年度地质灾害防治方案、突发性地质灾害应急预案；乡（镇）政府、街道办事处是地质灾害防治工作的第一责任人，要全面掌握本辖区地质灾害情况，切实增强地质灾害防治及抢险救援指挥能力，严格落实各项防灾措施，确保本辖区内人员生命财产安全；根据“谁诱发、谁治理”的地质灾害防治基本原则，因工程建设等人为活动引发的地质灾害，由责任单位承担治理责任。

(二) 强化协同配合，推进规划实施

《规划》经市人民政府批准并颁布实施后，作为全市地质灾害防治工作的行动纲领。乡（镇）政府、街道办事处及住建、水利、交通、旅游、教体、气象等相关部门根据各自行政区和管辖领域的地质灾害具体情况，各执其责，落实《规划》实施工作。

（三）完善制度体系，强化制度保障

制定适合我市实情、便于执法操作的配套规章制度，规范人类工程活动和政府行政行为，形成比较完善的地质灾害防治制度体系，保障地质灾害防治走上法制化、规范化轨道。

严格落实地质灾害危险性评估制度，最大限度减少和避免人为诱发和加剧地质灾害的发生。

（四）健全地质灾害防治队伍，强化技术保障

进一步健全突发地质灾害应急工作机构和技术支撑体系建设，完善地质灾害监测预警、应急管理和技术保障专业队伍，充分发挥其在地质灾害防治方面的专业技术；对基层监测责任人和群测群防员，要及时更新信息，并加强技术培训，不断提高业务技能。

（五）拓宽投资渠道，加强资金保障

建立和完善以政府为主导，多元化、多渠道的地质灾害防治投入机制。政府要将地质灾害防治工作纳入国民经济和社会发展规划，逐步加大对地质灾害防治基础性、公益性工作的投入和对地质灾害群测群防体系建设的支持力度；探索制定相关政策，鼓

励、吸引社会资金投入地质灾害防治工作；确保设立的地质灾害防治专项资金专项用于地质灾害防治工作，切实提高地质灾害防治的成效。

（六）注重科技创新，深化宣传教育

依靠科技进步和创新，积极开展新技术、新方法的研究，提高地质灾害防治水平。采用多种形式，加强对地矿部门相关负责人、防灾责任人、群测群防员、应急抢险队伍的培训，适时开展防灾避险技能演练，提高地质灾害防治管理和技术水平。围绕地质灾害防治以预防为主、避让与治理相结合的原则，积极开展宣传教育活动，将地质灾害防治的有关法律常识、科学知识纳入宣传教育计划，开展灾害防治、防灾避险基本知识的宣讲活动，增强公众对灾害的防范意识，提高自救、互救能力，营造全民积极参与的防灾氛围。