

西安市高陵区人民政府办公室文件

高政办发〔2022〕5号

西安市高陵区人民政府办公室 关于印发西安市高陵区十四五(2021—2025年) 地质灾害防治规划的通知

各街道办事处，区人民政府各工作部门、各直属机构：

《西安市高陵区十四五(2021—2025年)地质灾害防治规划》已经区政府研究同意，现印发给你们，请认真贯彻落实。

西安市高陵区人民政府办公室

2022年4月27日

西安市高陵区十四五（2021—2025 年）

地质灾害防治规划

为深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，最大限度地避免和减轻地质灾害威胁，科学有效地做好区内新时期地质灾害防治工作，现制定《西安市高陵区地质灾害防治“十四五”规划》。规划是依据《地质灾害防治条例》《陕西省地质灾害防治条例》《陕西省工程建设活动引发地质灾害防治办法》《陕西省地质灾害综合防治体系建设工作要求（试行）》《西安市高陵区国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》《西安市高陵区地质灾害防治“十三五”规划（2015—2020）》编制而成。

《规划》适用范围是西安市高陵区行政区域内由自然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、地裂缝和地面沉降等与地质作用有关的地质灾害及隐患。高陵区现有地质灾害类型主要为崩塌地地质灾害隐患。

《规划》充分考虑了与西安市地质灾害防治规划的衔接，是在全面、系统收集高陵区经济、社会发展资料及相关规划，在重点对区内地质灾害调查评价、监测预警、综合治理、能力建设等四方面进行规划部署，提出规划实施保证措施的基础上，结合高陵区实际和发展目标，自然资源和规划局高陵分局会同建设、水利、交通等部门共同编制而成，是高陵区 2021 年—2025 年地质

灾害防治工作的指导性文件，是高陵区人民政府开展地质灾害防治工作的主要依据。

《规划》基准年为 2020 年，规划期为 2021—2025 年。

《规划》自发布之日起实施。

一、地质灾害防治现状与面临形势

（一）地质灾害背景

1. 自然地理和社会经济概况

高陵区位于关中平原腹地，西安市北部，2015 年 8 月 4 日，撤县设区，成为西安市第十区，东靠临潼区，南接灞桥区、未央区，西连咸阳市渭城区、泾阳县，北临阎良区，东西长 20.55km，南北宽 20.10km，面积 294km²，辖 7 个街道办事处，即鹿苑街办、泾渭街办、崇皇街办、姬家街办、通远街办、耿镇街办、张卜街办。

高陵区距西安市中心约 33km，泾渭二水横贯东西，咸铜铁路、西三一级公路、西禹公路南北穿境，高三、高永、高茹、高交公路贯通东西，27 条县乡干路纵横交错，交通网络四通八达。

本区属暖温带半湿润大陆性季风气候，夏热冬冷，春暖秋凉，雨热同季，四季分明。年平均气温 13.2℃，极端最高气温 41.4℃，极端最低气温-20.8℃；年平均降水量 554.3mm，最大降水量 862.5mm，最小降水量 332.8mm。降水量多集中在夏、秋季，占全年降水量的 79%。

2020 年，高陵区地区生产总值完成 374.49 亿元；规模以上

工业企业共实现总产值 1030 亿元；农林牧渔业产值完成 60.16 亿元；教育经费实现突破性增长，总投入为 7.65 亿；社会消费品零售额共实现 177.86 亿元；城镇常住居民人均可支配收入完成 40579 元；农村常住居民人均可支配收入完成 17696 元。

2. 地质环境特点

高陵区位于关中盆地中部，地处固市凹陷与西安凹陷之间。地势宽阔平坦，自西北微向东南倾斜。境内地貌可划分为河流漫滩、一级阶地、二级阶地三种单元。河漫滩主要由全新统晚期冲积层的砂卵石及粉土组成；一级阶地主要由全新统早期冲积的粘质粘土及砂砾石组成；二级阶地上部为上更新统晚期风积黄土层，下部为上更新统早期冲积砂、卵石层。

高陵区位于渭河断陷盆地北部次级构造单元固市凹陷的一部分，基底断裂构造发育。通过高陵区的主要断裂有三条：渭河北岸断裂（F1）、泾阳—高陵—渭南断裂（F2）、泾河断裂（F3）。高陵区境内主要河流为渭河、泾河，大部分地区为人工渠，河流属渭河水系。

高陵区处于渭河断陷沉陷区，宝鸡—咸阳—渭南隐伏断裂（F1）从区南部通过。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），高陵区地震烈度为Ⅶ—Ⅷ度区，基本加速度为 0.20g，特征反应周期为 0.40s。

（二）地质灾害现状

高陵区“十三五”期间未新增地质灾害隐患点，经工程治理

撤销张卜镇贾蔡村地质灾害隐患点（GL0002）。

截止 2020 年底，高陵区共有地质灾害隐患点 3 处，分别为梁村崩塌（GL0005）、米家崖崩塌（GL0007）、马北村崩塌（GL0003），均为土质崩塌，直接威胁 232 户 901 人 859 间房屋，潜在经济损失 5400 万元。

（三）“十三五”期间地质灾害防治工作进展

“十三五”期间，省、市、区三级政府多次下发或转发有关地质灾害防治工作的方案、预案、规划等文件，不断加强和改进地质灾害防治工作。同时，在省、市、区自然资源部门的领导下，各职能部门认真贯彻执行国家各项法规制度，落实责任，密切配合，广大基层干部群众共同努力，地质灾害调查评价、监测预警、综合治理、能力建设等方面工作有序开展，防灾避灾意识明显增强，应急处置能力大幅提高。

1. 调查评价

按照市级年度地质灾害防治方案，高陵区每年开展地质灾害汛前排查、汛中巡查、汛后核查“三查”工作。

2. 监测预警

地质灾害预警能力逐步提升，专群结合监测体系初步形成。每年对全区所有在册隐患点进行群测群防系统的常规维护。

3. 综合防治

截止 2020 年底，“十三五”期间，高陵区投入资金 850 万，通过工程治理核销地质灾害隐患点 2 处。

4. 能力建设

(1) 宣传培训工作成绩显著

高陵分局利用每年的“世界环境日”、“防灾减灾日”等开展保护地质环境、防治地质灾害的科普知识宣传活动。“十三五”期间，共举办宣传培训会 253 次，13264 人接受培训，其中集中培训 17 次，培训人数 2185 人；集中宣传 24 次，宣传人数 5996 人；媒体宣传 1 次，宣传人数 242 人。举办了多期地质灾害防治和地质环境管理培训班，培训业务骨干，极大地提高了各级管理人员的业务素质。

(2) 积极组织地质灾害应急演练

按照各年度省、市、区地质灾害应急预案的要求，每年积极开展区级、镇（街办）级、村级地质灾害应急演练，通过模拟现场的抢险救灾的应急处置，全面提高了地质灾害应急反应能力。

“十三五”期间，全区举行地质灾害应急演练累计 12 次，参加人数累计 1345 人，其中应急预案演练 2 次，参加人数 360 人；防、抢、撤避险演练 8 次，参加人数 875 人；其他形式演练 2 次，参加人数 110 人。

通过地质灾害应急演练，有效检验了全区地质灾害应急预案的科学合理性，切实提高了各级政府，尤其是基层政府遇灾应急处置能力和相关部门协调配合水平，大大增强了广大群众的防灾避险意识和自救互救能力。

(四) 地质灾害防治工作面临的问题

通过“十三五”期间的努力，高陵区地质灾害防治工作在各方面都取得了进展。地质灾害防治体系已经构建，基本上查明了易发区内地质灾害发育特征及分布规律，对重大地质灾害点实施了治理，积累了资料和经验。进入新的时期，高陵区地质灾害防治工作将面临着新的形势与挑战。

1. 地质灾害防治工作面临更高要求

党的十九大以来，习近平总书记多次就防灾减灾救灾工作作出一系列重要论述，为新时期地质灾害防治工作指明了方向、提供了基本遵循。做好新时期地质灾害防治工作，必须坚持以人民为中心的发展思想，坚持人民至上、生命至上，坚持把确保人民群众生命财产安全放在首位，着力防范化解地质灾害风险挑战，切实减轻地质灾害危害。

2. 地质灾害隐患点防治困难

高陵区目前共有在册地质灾害隐患点 3 处，其中梁村崩塌（GL0005）、米家崖崩塌（GL0007）均存在崩塌体涉及范围大、威胁户数多的问题，且群众减灾防灾意识不强，部分群众对地质灾害危害性认识不足，导致隐患点监测困难，无法彻底消除。

另外，工程建设领域的防灾意识不强，如马北村崩塌（GL0003），由于人工切坡导致斜坡过陡，形成崩塌隐患，预防水平有待进一步提高。地质灾害防治工作面临的形势依然严峻，防范难度大。

3. 地质灾害防治体系仍存在薄弱环节

地质灾害调查评价精度还不够高，“隐患在哪里”的问题还没有彻底解决。地质灾害巡查责任落实和隐患点的监测预警仍然主要依靠群测群防，专业监测工程有限，不能实现全天候不间断监测预警。地质灾害群测群防排查、巡查仅限于在册隐患点，地质灾害风险区管控制度和措施还不够完善，基层专业人员专业化水平不高，地质灾害防治装备和经费不足、地质灾害易发区群众防灾意识也有待提升。

二、指导思想、基本原则和目标

（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，全面贯彻落实党的十九大及十九届三中、四中、五中全会精神和习近平总书记关于防灾减灾的重要论述，强化“两个坚持、三个转变”工作新理念，坚持以“四个全面”战略布局为统领，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。深入贯彻落实《地质灾害防治条例》《陕西省地质灾害防治条例》和《陕西省地质灾害综合防治体系建设工作要求（试行）》，以保障群众生命财产安全为出发点和落脚点。以地质灾害综合防治体系建设为抓手，统筹推进调查评价、监测预警、综合治理、能力建设四大工程。尊重自然规律，加强地质环境保护，坚持预防为主、搬迁避让与治理相结合；依靠科技进步，依法防灾减灾，切实提高防灾减灾综合能力和效果，为促进高陵区经济社会追赶超越发展，实现人与自然和谐相处提供有力保障。

（二）规划原则

1. 以人民为中心，预防为主。牢固树立“以人民为中心”的工作理念，统筹开展地质灾害风险调查评价、监测预警等工作，保护人民群众生命财产安全。通过建设地质灾害综合防治体系，发现潜在隐患，提高地质灾害预警的准确性和时效性，做到“提前预防、有效预防”，实现临灾避险，最大限度减轻地质灾害造成的损失。

2. 坚持综合治理，降低威胁。通过建设地质灾害综合防治体系，根据隐患规模、威胁对象、潜在经济损失等指标，综合考虑治理成本，对比经济效益、社会效益，实施治理工程、排危除险，减少在册隐患点数量，减少受威胁人数，减少隐患存量。

3. 落实责任主体，部门共管。在市级职能部门的指导、监督下，以区政府为防灾责任主体，做好辖区地质灾害防治工作。资源规划、住建、交通、水务、城管、教育、旅游等部门按行业领域分类进行监管。

4. 统筹分类实施，协同推进。市资源规划局统筹实施重点区域地质灾害调查评价工程、专业监测网络建设工程，增强专业防灾能力，提前规划避险。高陵区政府组织实施群测群防系统维护与升级、综合治理、能力提升等工程，提高基层日常防灾避险能力，消除隐患点，减少受威胁群众数量。

5. 坚持依法防灾，科技减灾。加大《陕西省地质灾害防治条例》《陕西省工程建设活动引发地质灾害防治办法》的宣传贯彻

力度，从源头上管控不合理人类工程活动诱发地质灾害的风险。在地质灾害风险调查评价、监测预警工程实施过程中，探索采用新方法、新技术，进一步提高地质灾害防治技术支撑工作水平，实现科技减灾。

（三）规划目标

为切实做好地质灾害防治工作，确保人民生命财产安全，高陵区地质灾害防治“十四五”规划的总体目标是通过建设地质灾害综合防治体系，实施调查评价、监测预警、综合治理和能力建设工程，提升全区地质灾害防治综合能力水平，降低地质灾害风险，减少地质灾害威胁。

（1）开展高陵区自然灾害综合风险普查、1:5万地质灾害风险调查评价工作，提升地质灾害隐患识别能力。

（2）进一步完善群测群防网络体系，做到所有隐患点可防可控；严格控制工程建设领域人为活动引发新的地质灾害隐患；在重要地质灾害隐患点上开展普适性和专业化监测，形成人防+技防的新格局；健全地质灾害气象预报预警系统，实现预报预警工作科学化。

（3）进一步加强地质灾害综合治理工作。通过开展工程治理及排危除险，使威胁人口多、稳定性差、危险程度大的重大地质灾害隐患点得到有效控制；继续推进地质灾害中易发区内地质灾害的监测力度。

（4）不断壮大地质灾害防治人才队伍，使人才结构更加合

理。加强地质灾害应急队伍和应急装备建设，提升地质灾害应急能力，应急体系得到进一步完善和健全。

(5) 加大地质灾害防治知识宣传培训力度，以地质灾害易发区内为重点，提高全区广大干部群众防灾意识和避险应急能力。

三、地质灾害易发区和重点防治区

(一) 地质灾害易发性分区

根据全区地质灾害隐患点分布区域，按照地质灾害发生可能性的大小，结合《西安市高陵区地质灾害防治“十三五”规划》、历年地质灾害防治方案，将全区划分为中易发区、低易发区和非易发区（附表1）。

1. 中易发区（B）

该区主要包括梁村塬、奉正塬南缘（即泾渭河北岸二级阶地南缘）陡坎地带。总面积 3.44km²，占全区总面积的 1.17%。地质环境条件相对较差或人为活动强烈，目前有地质灾害点 4 处，全部为黄土崩塌。

(1) 村塬崩塌、地面塌陷中易发区（B1）

该区为梁村塬黄土区，主要分布在梁村、西营、米家崖村一带，面积 1.17km²，占全区总面积的 0.4%，属泾渭街道管辖。该区地貌主要为渭河二级阶地，地层岩性主要为上更新统风积黄土（Q3eol），渭河北岸断裂（F1）穿过本区。因窑居户较多，加之东部西营村靠近渭河北岸陡坎，黄土具自重湿陷性，塬面不大，周边有冲沟，易发生潜蚀性黄土塌陷和崩塌，区内有 3 处崩塌隐患点。

(2) 泾渭河北岸崩塌中易发区 (B2)

该区为泾渭河北岸二级阶地南缘地段, 面积 2.27km^2 , 占全区总面积的 0.77% , 属耿镇街办、张卜街办、崇皇街办管辖。该区地貌主要为渭河二级阶地, 地层岩性主要为上更新统风积黄土 ($Q3e_{o1}$), 渭河北岸断裂 ($F1$) 穿过本区。黄土陡坎阶梯部位有人为切坡挖窑及建房, 有 1 处崩塌隐患点。

2. 低易发区 (C)

分布于、梁村塬、奉正塬黄土塬区, 总面积 21.76km^2 , 占全区总面积的 7.4% , 分为 2 个亚区, 其中 C1 亚区, 分布于泾渭街道办三级阶地顶部, 面积 2.92km^2 , 占全区总面积的 0.99% ; C2 亚区, 分布于高陵区中部二级斜坡边缘, 属耿镇街办、张卜街办、崇皇街办管辖, 面积 18.84km^2 , 占全区总面积的 6.41% 。

低易发区内黄土层厚, 且具自重湿陷性。泾、渭河北岸灌渠分布较多, 由于灌渠渗漏的影响, 加之降水和人类活动因素, 导致目前该区地质灾害主要为沿渠道两侧出现的地面下陷和区域裂缝及小陷坑, 已造成了部分群众房屋开裂受损, 土地无法灌溉, 进一步发展将产生大面积地面塌陷。区内暂未发现地质灾害隐患点。

3. 非易发区 (D)

非易发区总面积 268.79km^2 , 占全区总面积的 91.43% 。分为两个亚区, 其中 C1 亚区分布于区境北部一、二级冲洪积阶地, 面积 168.46km^2 , 占全区总面积的 57.3% ; C2 亚区分布于区境南部泾、渭河漫滩及一级阶地, 面积 100.34km^2 , 占全区总面积的 34.13% 。

该区地质环境条件较好，地势平坦，除河滩外，生活居住环境优越。区内暂未发现地质灾害隐患点。

（二）地质灾害重点防治分区

1. 分区原则及防治分区

地质灾害防治区划分的原则和方法是：在地质灾害易发程度分区的基础上，突出“以人为本”的原则，对区、街办、人口密集的村庄及重要生命线工程（如铁路、主干公路等）、重点水利水电工程和大中型工矿企业等所在区域作为重点防治区。

依照上述原则，可将高陵区地质灾害防治区划分为重点防治区和一般防治区。

2. 地质灾害防治分区

（1）重点防治区（I）

高陵区地质灾害重点防治区主要沿泾、渭河两岸阶地分布，总面积 25.2km²，占全区总面积的 8.57%。分为 2 个亚区：

① 泾、渭河三角区重点防治区（I1）

该区为梁村塬黄土区，主要分布在梁村、西营、米家崖村一带，属泾渭街道管辖。面积 4.09km²，占全区总面积的 1.39%。地貌为泾、渭河三角区一、三级阶地，地层岩性主要为上更新统风积黄土，渭河北岸断裂穿过本区。因窑居户较多，加之东部西营村靠近渭河北岸陡坎，黄土具自重湿陷性，塬面不大，周边有冲沟，易发生潜蚀性黄土塌陷和崩塌。

区内有梁村崩塌（GL0005）、米家崖崩塌（GL0007）2 处崩

塌隐患点，采取普适化监测进行防治，进一步可采取工程治理和整体搬迁的方式进行防治。

②泾、渭河北岸二级阶地重点防治区（I2）

该区分布于梁村塬、奉正塬黄土塬区，属泾渭街办、耿镇街办、张卜街办、崇皇街办管辖。面积 21.11km²，占全区总面积的 7.18%。地貌为泾、渭河北岸二级阶地，地层岩性主要为上更新统风积黄土，黄土层厚，且具自重湿陷性，由于灌渠渗漏的影响，加之降水和人类活动因素，导致目前该区地质灾害主要为沿渠道两侧出现的地面下陷和区域裂缝及小陷坑，已造成了部分群众房屋开裂受损，土地无法灌溉，进一步发展将产生大面积地面塌陷。渭河北岸断裂（F1）穿过本区。黄土陡坎阶梯部位有人为切坡挖窑及建房，有。区内有马北村崩塌（GL0003）1 处崩塌隐患点。

针对高陵区重点防治区区域上的管控，建议禁止大规模开挖，人员撤离窑洞或加固，保持安全距离，设立警示牌，下雨季节做好应急防范。

（2）一般防治区（II）

一般防治区总面积 268.79km²，占全区总面积的 91.43%。分为两个亚区，其中 II1 亚区分布于区境北部一、二级冲洪积阶地，面积 168.46km²，占全区总面积的 57.3%；II2 亚区分布于区境南部泾、渭河漫滩及一级阶地，面积 100.34km²，占全区总面积的 34.13%。

该区地势较为平坦，地质条件简单，地质灾害不发育。由于

该区域内黄土湿陷性较高，应对渭河及其支流两岸加强水土保持和生态环境保护工作，避免产生新的地质灾害，工程建设依地势进行，减少开挖。

四、地质灾害防治工作部署

防治工作总体部署按照“以防为主、防治结合”、“区域展开、重点突破”、“地质灾害防治与国民经济发展规划相结合”的原则，分清主次、轻重、缓急，针对不同防治区有的放矢，分步实施。

总体上围绕地质灾害调查评价、监测预警、综合治理、能力建设等四方面进行地质灾害防治工程建设。

（一）调查评价

1. 风险评价

2021年，由西安市政府开展高陵区1:5万地质灾害风险调查评价，进一步查明地质环境条件、地质灾害状况。根据评价成果提出的风险管控对策建议，做好地质灾害的风险管控措施。

2. 地质灾害排查、巡查、核查

高陵区政府汛前积极组织开展地质灾害隐患排查，逐级落实防灾责任；汛中针对降雨区域进行地质灾害巡查，发现险情及时妥善处置；汛后及时组织开展核查，掌握隐患点动态，调整防治工作重点。在发生地质灾害灾险情时，区资源规划主管部门全力配合救灾。加强应急调查队伍建设，开展地质灾害应急调查，分析灾险情现状、成因、发展趋势和防治措施，为政府提供决策依

据,全力配合应急主管部门做好突发地质灾害应急技术支撑工作,最大限度降低灾害造成的损失。

(二) 监测预警

全面建成以群测群防为基础,专业监测、普适型监测、气象预警相结合的覆盖全区的地质灾害综合监测预警网络体系。

1. 群测群防网络体系动态更新及升级

随着规划的实施,通过搬迁避让、工程治理等手段对已有的地质灾害隐患逐步消除,但受降雨、地震等自然因素及人为工程活动不确定因素影响,有可能引发新的地质灾害隐患。

因此,“十四五”期间,要以现有的3处地质灾害隐患点为基础,兼顾突发地质灾害隐患点,不断的动态更新群测群防网络体系,始终保持地质灾害群测群防体系全覆盖。同时,以群测群防体系管理信息化、监测预警仪器化、数据传输自动化、人员固定化的“四化”为目标,全面维护、升级地质灾害群测群防网络体系。健全以村干部和骨干群众为主体的群测群防队伍,切实发挥群测群防网络在地质灾害防灾避险中的作用。引导、鼓励基层社区、村组成立地质灾害联防联控互助组织。

2. 普适化监测预警

高陵区资源规划主管部门大力开展普适型监测预警装备布设,对全区稳定性差及较差的地质灾害隐患点,实现普适型监测预警装备全覆盖。

2021年,对梁村崩塌、米家崖2处崩塌开展普适化监测预警。

2022—2025 年继续进行降雨量、地表位移、地表裂缝、图片或视频等为主要内容的普适型监测，实现监测数据自动采集和传输，建立完善地质灾害信息系统。

（三）综合治理

高陵区人民政府加快推进地质灾害隐患点的工程治理进度，对风险调查评价结果为极高风险的隐患点，随时发现，随时治理。地质灾害治理工程竣工验收后，做好后续日常维护工作，确保治理工程长期发挥防灾功效，确保纳入工程治理计划的地质灾害隐患点“治理一处，消除一处”。高陵区资源规划部门要及时组织专家对工程建设等人为活动引发地质灾害的责任单位进行认定，按照谁引发、谁治理的原则，监督指导责任单位进行工程治理。

1. 梁村崩塌

根据国家棚改政策，《高陵区城市更新项目》规划对梁村实现整村搬迁，包含梁村崩塌威胁的 141 户 530 人，其中所涉及搬迁费用，本规划不考虑在内。

2. 米家崖崩塌

针对汛期地质灾害的易发性、突发性特点，将出现险情的在册地质灾害隐患点或突发地质灾害纳入应急治理项目，确保受威胁人员生命财产的安全。

“十四五”期间，高陵区将米家崖崩塌地质灾害隐患点纳入应急治理项目。

3. 马北村崩塌

马北村崩塌，已采取工程措施进行治理。

（四）能力建设

1. 地质灾害应急能力建设

（1）科普宣传

发放《陕西省地质灾害避险自救知识汇编》、《陕西省地质灾害防治干部知识手册》、《陕西省地质灾害群测群防员知识手册》、《陕西省地质灾害防灾避险宣传折页》等通俗易懂的科普宣传读物。充分利用网站、公益广告、宣传片、宣传展板、科普读物、宣传单、宣传折页、宣传册等载体开展形式多样的防灾避险宣传。科普宣传应重点针对受地质灾害隐患点威胁的对象进行，力争宣传到户，增强群众防灾意识。

（2）隐患点知识培训

以地质灾害隐患点管理人员、监测人员和受威胁群众为主要对象，开展地质灾害基本知识、地质灾害识别与监测、街办防灾减灾能力建设、自救互救能力等培训。尤其要加强基层工作人员地质灾害防治知识的培训，使管理人员趋于专业化。

2021—2025年，每年对所有群测群防员进行地质灾害基础知识及监测技能培训；每年对分局地质灾害防治干部、街办资源规划主管部门地质灾害防治干部开展专业培训。

（3）避险演练

积极组织开展地质灾害应急预案演练、地质灾害防灾避险演练、自然资源部门应急联动演练等形式多样的演练活动，提高受

威胁群众防灾避险能力及各级政府及主管部门的应急避险指挥组织协调能力。

2021—2025 年，每年区人民政府要组织不少于 1 次的地质灾害应急预案演练，区分局每年要组织不少于 1 次的部门内部应急联动演练，各街办每年要对辖区内在册地质灾害隐患点、避灾搬迁安置点组织不少于 1 次的防灾避险演练。

2. 防灾减灾能力建设

2021—2025 年，完成各街办地质灾害防治所需基本装备的配备。各街办应配备 GPS、罗盘、地质锤、测距仪、望远镜、摄像机、照相机、传真机、对讲机等基本装备，以及防治人员排查、巡查所需个人装备；不少于 2 名接受过专业培训，并取得培训证书的地质灾害防治人员。

3. 装备配置和人才队伍建设

（1）装备配置

配备应急调查车、便携式卫星终端设备、手持激光测距仪、三维激光扫描系统、便携式计算机、手持 GPS、罗盘、数码摄像机、数码照相机、卫星电话、救援帐篷、喊话喇叭、便携式强光手电、对讲机、分体式雨衣雨裤套装、应急防护装备及应急包等设备。

（2）人才队伍

按照《国务院关于加强地质灾害防治工作的决定》、《陕西省人民政府关于贯彻国务院加强地质灾害防治工作决定的实施意见》和《陕西省突发地质灾害应急预案》，充分发挥陕西省地质

灾害防治专家库、陕西省应急管理厅地质灾害专业组专家在突发地质灾害事件处理、应急管理与咨询、调查评估与认定、决策建议、制度制定、教育培训等工作中的作用，保证相应数量的地质灾害防治技术人员，遇突发地质灾害时，提供应急指导、咨询和决策建议。

五、经费估算与筹措

（一）投资估算依据

1. 调查评价类：依据中国地质调查局《地质调查项目预算标准（2020年试用）》；

2. 监测预警类：依据中国地质调查局《地质调查项目预算标准（2020年试用）》；

3. 综合治理类：依据《陕西省水利水电建筑工程概算定额》（2000年），《工程勘察收费标准》和《工程设计收费标准》（国家计委、建设部，2002年）；

4. 能力建设类：依据中国地质调查局《地质调查项目预算标准（2020年试用）》，并结合市场价格确定。

（二）经费概算及投资构成

根据地质灾害防治工作部署情况，经各项费用估算合计，“十四五”期间，高陵区地质灾害防治规划共需经费 291.7 万元。

本规划经费主要由以下五个方面构成：一是调查评价体系建设共需资金 25 万元，二是监测预警体系建设资金 22.2 万元，三是综合治理工程资金 150 万元，四是地质灾害防治能力建设

资金 94.5 万元。

高陵区“十四五”地质灾害防治费用概算见表 2:

(三) 年度经费安排

根据前述工程安排和资金预算，年度经费安排如下：2021 年治经费 106.5 万元；2022 年防治经费 46.3 万元；2023 年防治经费 46.3 万元；2024 年防治经费 46.3 万元；2025 年防治经费 46.3 万元。详见表 3:

表 2 地质灾害防治费用概算表

序号	项目名称	内容		数量	小计 (万元)	合计 (万元)	备注
1	调查评价	排查、巡查、核查		5 年	25	25	5 万/年
2	监测预警	群测群防		2 点*5 年 1 点*1 年	2.2	22.2	每处灾害点 0.2 万元梁村、米家崖崩塌 5 年；马北村崩塌 1 年。
		普适型监测		2 处	10		2021 年已实施
3	综合治理	应急治理		1 处	150	150	米家崖 1 处崩塌，150 万元。
4	能力建设	应急能力 建设	知识培训	3 点	1.5	94.5	0.1 万元/点
			避灾演练	3 点	3		0.2 万元/点
		街办防灾减灾能力建设		3 街办	30		10 万/街办
		装备配置和人才队伍建设		全区	10		10 万
		平战结合单位驻守		5 年	50		5 万/年
合 计（万元）						291.7	

表 3 2021—2025 各年度防治经费安排

序号	工程名称	项目名称	合计 (万元)	年份					
				2021	2022	2023	2024	2025	
1	调查评价	排查、巡查、检查	25	5	5	5	5	5	
2	监测预警	群测群防	2.2	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	
		普适型监测	20						
3	综合治理	应急治理	150	30	30	30	30	30	
4	能力建设	应急能力建设	1.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
		知识培训	3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
		避灾演练							
		街办防灾减灾能力建设	30						
		区级装备配置和人才队伍建设	10						
		平战结合单位驻守	50	10	10	10	10	10	
合 计			291.7	106.5	46.3	46.3	46.3	46.3	

六、保障措施

(一) 组织保障

根据《地质灾害防治条例》和《国务院关于加强地质灾害防治工作的决定》，地质灾害防治坚持“属地管理、分级负责”。

高陵区政府是地质灾害防治的责任主体，地质灾害防治规划由区政府实施。在市政府地质灾害防治工作领导小组的领导下，高陵区人民政府负责地质灾害防治的领导工作，完善区、街办各级领导目标责任制，推进防灾、减灾体系建设；资源规划高陵分局主管部门负责地质灾害防治的组织、协调、指导和监督，建立地质灾害防灾减灾效果的动态管理体系，对搬迁、治理的地质灾害隐患点实行备案及核销，对地质灾害排查、详查发现的地质灾害隐患点及时增加，对通过监测的隐患点及时收集整理动态变化情况，实现全区地质灾害防灾减灾效果的动态管理；发展改革、教育、工业和信息化、民政、住房城乡建设、交通运输、铁路、水利、卫生、安全监管、电力监管、旅游等部门按照职责分工，配合做好各自领域内的地质灾害防治工作。

(二) 资金保障

区政府要加大财政投入力度，将地质灾害防治费用和地质灾害管理工作经费纳入政府财政预算，加大贫困地区地质灾害防治资金保障力度，加大对地质灾害防治基础理论和关键技术研发支持力度。《规划》的各项工作经费，在积极争取中、省财政支持的同时，由市财政、区财政、相关责任人共同承担。在落实地质

灾害防治各项具体工作时，相关部门要严格资金管理，确保地质灾害防治资金专款专用。

（三）制度保障

区政府要深入贯彻落实《地质灾害防治条例》和《国务院关于加强地质灾害防治工作的决定》，强化以自然资源和规划局高陵分局为责任主体的地灾领导小组机构建设，发挥地灾领导小组抓总、牵头的职能，每年要求教育、住建、交运、气象、水务、卫生、应急管理、旅游管委会等部门各成员单位汛期定期开展巡查，定期汇报巡查情况，管理情况，遏制行业地灾威胁，管住因道路、学校、村镇建设、河道整治等诱发地质灾害。

（四）技术、能力保障

1. 技术保障

建立健全与地质灾害防治工作相适应的专业监测、应急管理和技术保障队伍。建立健全地质灾害应急专家库。建立有省、市属地勘单位参加的高效、联动的地质灾害防治技术支撑体系；加大地质灾害防治专业技术人才培养力度，建立地质灾害防治管理和技术人才库，对长期在基层一线从事地质灾害调查、监测等防治工作的管理人员和专业技术人员，在职务、职称等方面给予政策倾斜；按照行政国土面积和地质灾害严重程度合理配备各街办基层资源规划主管部门人员编制，提高基层地质灾害防治队伍水平。

2. 能力保障

加强地质灾害防治技术培训和技术服务工作，及时将实用、先进的地质灾害防治新理论、新技术和新方法应用于防灾减灾实践，科学开展地质灾害防治，增强地质灾害综合防治能力，提高地质灾害的综合勘查评价和监测预报水平，提升信息采集处理和防灾减灾应急处置能力。对一时难以实施搬迁避让的地质灾害隐患点，要加快开展工程治理，充分发挥专家和专业队伍作用，科学设计，精心施工，保证工程质量，提高资金使用效率。各级资源规划、发展改革、财政等相关部门，要加强对工程治理项目的支持和指导监督。

“十四五”期间，重点加强地质安全隐患识别探测技术、地质灾害成因机制与破坏模式分析和灾害风险判别等方面的研究，整合集成地质灾害信息平台、监测预警与应急处置集成和防治工程组合化技术。

（五）监督评估

区、街办各级人民政府要把地质灾害防治工作列入重要议事日程，并作为政绩考核内容，层层签订责任状，考核结果作为领导班子和领导干部综合考核评价的重要内容，确保规划任务的落实。尽快建立自然资源、气象、水利等多部门联合的监测预警信息共享平台和短时临近预警应急联动机制，切实提高监测预警水平和应急处置能力。

对在地质灾害防范和处置中玩忽职守，造成重大人员伤亡和财产损失的，要依法依规严肃追究行政领导和相关责任人的责任。

区人民政府要广泛发动社会各方面力量积极参与地质灾害防治工作，对成绩显著的单位和个人要给予表扬奖励。

七、附则

本《规划》经高陵区人民政府批准发布之日起实施，由西安市自然资源和规划局高陵分局负责解释。

- 附件：
1. 西安市高陵区地质灾害隐患点及防治规划一览表
 2. 西安市高陵区地质灾害易发程度分区表
 3. 西安市高陵区地质灾害防治分区表

附件 1

西安市高陵区地质灾害隐患点及防治规划一览表

编号	野外编号	名称	位置	规模等级	威胁对象	费用估算 (万元)	防治措施	防治分期
1	GL003	马北村崩塌	耿镇街办马北村	小型	3 户 14 人 12 间房		群测群防	2021
2	GL005	梁村崩塌	泾渭街办梁村	中型	141 户 530 人 603 间房	10	整体搬迁、 普适性监测、 群测群防	2021—2025
4	GL007	米家崖崩塌	泾渭街办米家崖村	中型	88 户 357 人 244 间房	160	应急治理、 普适性监测、 群测群防	2021—2025

西安市高陵区地质灾害易发程度分区表

易发性分区	分区编号	面积 (km ²)	占全区面积百分比 (%)	空间分布	地质灾害发育特征
中易发区 (B)	B1	3.44	1.17	高陵区泾渭街道办三级阶地台坎斜坡带	该区域为梁村塬黄土区, 主要分布在梁村、西营、米家崖村一带, 属泾渭街道管辖。该区域地貌主要为渭河二级阶地, 地层岩性主要为上新统风积黄土, 渭河北岸断裂穿过本区。因密层户数多, 加之东部西营村靠近渭河北岸陡坎, 黄土具自重湿陷性, 塬面不大, 周边有冲沟, 易发生潜蚀性黄土塌陷和崩塌, 区内有 2 处崩塌隐患点。
	B2	2.27	0.77	渭河北岸张卜街办二级阶地台坎斜坡带	
低易发区 (C)	C1	21.76	7.40	泾渭街道办三级阶地顶部	该区域为泾、渭河北岸二级阶地边缘地段, 属耿镇街办、张卜街办、崇皇街办管辖。该区域地貌主要为渭河二级阶地, 地层岩性主要为上新统风积黄土, 渭河北岸断裂穿过本区。黄土陡坎阶梯部位有人为切坡挖密及建房, 有 1 处崩塌隐患点。
	C2	18.84	6.41	高陵区中部二级阶地	
非易发区 (D)	D1	168.45	57.30	高陵区北部	分布于梁村源、奉正塬黄土塬区, 属泾渭街办、耿镇街办、张卜街办、崇皇街办管辖。区内黄土层厚, 且具自重湿陷性。泾、渭河北岸灌渠分布较多, 由于灌渠渗漏的影响, 加之降水和人类活动因素, 导致目前该区域地质灾害主要为沿渠群众房屋开裂的地面下沉和区域灌溉, 进一步发展将产生大面积地面塌陷。区内暂未发现地质灾害隐患点。
	D2	100.34	34.13	高陵区南部	
合计		293.99	100.00		主要分布在区域北部和南部泾渭河漫滩及区内一级阶地区。地质环境条件较好, 地势平坦, 除河滩外, 生活居住环境优美。区内暂未发现地质灾害隐患点。

附件 3

西安市高陵地区地质灾害防治分区表

防治分区	分区编号	面积 (km ²)		占全区面积百分比 (%)		空间分布	地质灾害发育特征	防治措施	
								灾点管控建议	区域管控建议
重点防治区 (I)	I 1	25.2	4.09	8.57	1.39	泾、渭河三角区一、二级阶地	该区域为梁村塬黄土区, 主要分布在梁村、西营、米家崖村一带, 属泾渭街道管轄。该区域地貌主要为一、二级阶地, 渭河以北岸断裂穿过本区。因密居户较多, 黄土具自重湿陷性, 塬面不大, 周边有冲沟, 易发生崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害, 区内有 2 处崩塌隐患点。	梁村、米家崖 2 处崩塌采取普适化监测预警措施, 进一步采取工程治理和搬迁避让的方式进行治疗。	禁止大规模开挖, 人员撤离密洞或加固, 保持安全距离, 设立警示牌, 下雨季节做好应急预案。
	I 2	21.11			7.18	泾、渭河, 北岸二级阶地	该区域为泾、渭河北岸二级阶地, 属耿镇街办、张卜街办、崇皇街办管轄。该区域地貌主要为渭河二级阶地, 地层岩性主要为上新统风积黄土, 渭河北岸断裂穿过本区。黄土陡坎阶梯部位有人为切坡挖密及建房, 有 1 处崩塌隐患点。	/	
一般防治区 (II)	II 1	268.79	168.45	91.43	57.30	高陵区北部	分布在区境南部泾渭河漫滩及一级阶地区, 及北部一、二级冲洪积阶地, 地质环境条件较好, 地势平坦, 除河滩外, 生活居住环境优美。区内暂未发现地质灾害隐患点。		对渭河及其支流两岸加强水土保持和生态环境保护工作, 避免产生新的地质灾害, 工程建设依地势进行, 减少开挖。
	II 2	100.34			34.13	高陵区南部			
合 计		293.99	293.99	100.00	100.00		/		

抄送：区委各部门，区人大常委会办公室，区政协办公室，区人武部。
区法院，区检察院，各人民团体。

西安市高陵区人民政府办公室

2022年4月27日印发