

五河县地质灾害防治 “十四五”规划 (2021-2025 年)

五河县自然资源和规划局

二〇二二年四月

目 录

前 言.....	1
第一章 地质灾害防治现状与面临形势.....	2
一、地质灾害现状.....	2
二、地质灾害防治工作进展与主要成效.....	2
三、地质灾害防治存在的主要问题.....	3
四、地质灾害防治面临的形势.....	4
第二章 规划的指导思想、基本原则和目标.....	6
一、指导思想.....	6
二、基本原则.....	6
三、规划目标.....	7
第三章 地质灾害易发程度分区与防治区划分.....	8
一、地质灾害易发程度分区.....	8
二、地质灾害防治区划分.....	12
第四章 地质灾害防治任务.....	14
一、地质灾害防治管理体系建设.....	14
二、地质灾害调查评价体系建设.....	14
三、地质灾害监测预警体系建设.....	15
四、地质灾害综合治理体系建设.....	16
五、地质灾害防御技术支撑体系建设.....	17
第五章 地质灾害资金筹措与效益分析.....	19
一、资金筹措.....	19

二、效益分析..... 19

第六章 保障措施..... 21

一、坚持依法依规..... 21

二、加强组织领导..... 21

三、加强协调沟通..... 22

四、加强资金保障..... 22

五、加强技术保障..... 22

六、加强宣传教育..... 23

第七章 附则..... 23

附 表

附表 1：五河县切坡建房点统计一览表

附表 2：五河县地质灾害易发区分区说明表

附表 3：五河县地质灾害防治区规划一览表

附 图

附图 1：五河县地质灾害易发分区图

附图 2：五河县地质灾害防治分区图

前 言

为全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神和习近平总书记关于防灾减灾救灾系列重要论述精神，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》《五河县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《安徽省地质灾害防治“十四五”规划》（以下简称《省规》）和《蚌埠市地质灾害防治“十四五”规划（2021-2025 年）》（以下简称《市规》），结合自然资源部《地质灾害防治三年行动实施纲要》《安徽省地质灾害防治行动实施方案》，编制《五河县地质灾害防治“十四五”规划（2021-2025 年）》（以下简称《规划》），旨在有计划开展地质灾害防治工作，有效减轻或规避灾害风险，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，为全县国民经济和社会可持续发展提供地质安全保障。

《规划》是五河县加强地质灾害防治管理工作的指导性文件，是建立健全地质灾害调查评价体系、监测预警体系、综合治理体系和应急防治体系以及加强基层防灾能力建设的重要依据。

《规划》地质灾害类型为崩塌、滑坡、采空塌陷、地面沉降、膨胀土变形、软土变形、砂土液化。

《规划》以 2020 年为基期，规划期为 2021~2025 年。

《规划》适用范围为五河县行政区域范围。

第一章 地质灾害防治现状与面临形势

一、地质灾害现状

五河县地质灾害类型有：崩塌、滑坡、采空塌陷、地面沉降、膨胀土变形、软土变形、砂土液化。其中崩塌、采空塌陷是全县主要地质灾害类型。

截至“十三五”末，全县共有切坡建房点 6 处（小溪镇 2 处、朱顶镇 4 处）。切坡建房点集中分布在淮河南岸的低丘区人口相对集中处，均处于稳定与较稳定状态。

二、地质灾害防治工作进展与主要成效

“十三五”期间，县委县政府高度重视地质灾害防治工作，全面加强组织领导，每年召开全县地质灾害防治工作会议，提前动员部署。在县委县政府的正确领导下，在各乡镇党委政府和县相关部门的共同努力下，在基层组织和群众的积极参与下，坚持以人为本、预防为主、防治结合、科学规划、综合治理，全县地质灾害防治管理水平和应对突发地质灾害的能力不断提升，全县范围未发生过因地质灾害造成的人员伤亡与财产损失，确保了人民生命财产的安全，防治工作取得显著成效。

（一）地质灾害调查评价工作稳步推进

“十三五”期间，完成了全县地质灾害隐患全面排查工作、地面沉降控制区划分，开展年度地质灾害汛前调查、汛中巡查、汛后核查“三查”工作，基本掌握了全县地质灾害类型、分布、发育特征和危害程度及变化情况。

（二）地质灾害监测预警能力不断增强

根据每年“三查”结果，已健全乡镇—村组—监测员的三级群防群测网络，地质灾害防治网格化管理实现了全覆盖，对现有切坡建房点建立群测群防责任单位、责任人、监测人，每年均及时更新，汛期及时发布地质灾害气象预警预报信息，避免或降低了因灾造成的人员伤亡和财产损失。

（三）组织体系和防灾机制不断完善

完善更新了县地质灾害防治工作领导小组、地质灾害应急专家组，建立了地质灾害抢险救援志愿者服务队，依托地质灾害防治专业技术单位，完善了地质灾害应急机构，并加强了应急队伍建设，充实应急装备，提升了地质灾害防治专业技术水平和公共服务能力。完善了地质灾害巡查制度、汛期地质灾害值班制度、地质灾害预警预报制度、地质灾害速报制度、工程建设地质灾害危险性评估等地质灾害防治与管理制度。

（四）地质灾害科普宣传工作初见成效

通过电视、广播、手机短信等媒介，充分利用地球日、防灾减灾日、土地日等活动日，积极开展地质灾害防治主题宣传教育活动，提出通俗易懂的防灾口诀，加强地质灾害防治知识的教育和避险技能的普及，进一步增强全社会预防地质灾害的意识，提高了广大干部和群众的防灾减灾意识，取得较大成效。

三、地质灾害防治存在的主要问题

（一）地质灾害防治专业人员较少，技术力量相对薄弱

县自然资源和规划局虽已建立专门的地质灾害防治机构，但专业人员较少，技术力量相对薄弱，大量专业技术工作需要有关地勘单位技术人员支持。

（二）地质灾害基础调查工作仍显滞后

全县地质灾害分布和危害有待进一步查清，县域范围的 1:50000 地质灾害风险调查还未进行，重点地质灾害专题研究，重要地质灾害隐患点(区)的详细调查与勘探尚未开展。

（三）防灾意识仍需强化，防灾能力有待提高

地质灾害的隐蔽性、突发性导致部分人员和群众对地质灾害防治工作重视程度不够，应加强地质灾害防治知识和防灾减灾意识，提高地质灾害自救与互救的应急反应能力。

（四）监测预警能力有待进一步提高

目前全县地质灾害监测预警主要依靠群测群防员小范围进行监测预警，自动化程度低，技术水平有待提高，专业监测相对滞后，应提高监测预警覆盖面和精准度，加大与气象部门合作，提高地质灾害气象风险预警水平。

四、地质灾害防治面临的形势

“十四五”期间，是我县加快推进生态文明建设和经济高质量发展的攻坚爬坡期，也是水韵独具最美皖北水乡全面推进的发展加速期。随着城镇化进程的加快，国民经济的高速发展工程建设活动的增多，以及极端天气出现的不确定性，导致地质灾害发生的隐患增加。未来一段时期内，全县地质灾害防治工作仍不可松懈，切实以日常巡查与突发性地质灾害防治为重点。

（一）强降雨天气引发的地质灾害呈上升趋势

我县突发地质灾害与强降雨关系密切，暴雨或连续强降雨是导致地质

灾害发生的重要因素。据气象部门对未来气候的趋势分析，受全球气候变化影响，突发性强降水、持续性较强降水、台风等极端天气呈增多趋势，相应诱发的崩塌、地面塌陷等突发地质灾害可能呈上升趋势。

（二）工程建设活动诱发地质灾害隐患增多

随着经济社会发展，工程活动日益增多，切坡建房、劈山修路、矿产资源开发、地下空间开发利用、地下水开采等人为活动频繁都将导致崩塌、地面塌陷等突发性地质灾害隐患的增多，引起地面沉降的持续发展。

（三）未来地质灾害隐患分布情况预测分析

结合我县地质环境条件、气候特征和未来城乡规划建设情况分析，预测新产生的地质灾害隐患将主要分布在：一是五河县南部丘陵地带；二是五河县城关-朱顶-小溪等地下矿山开采区域；三是计划开工的重要建设工程、交通、水利工程项目等周边区域。丘陵地带可能发生崩塌、滑坡等斜坡类地质灾害，地下矿山开采分布区可能发生采空塌陷、地裂缝地质灾害，重要工程项目周边可能发生崩塌、地面沉降、膨胀土变形等地质灾害。

第二章 规划的指导思想、基本原则和目标

一、指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，坚持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二中、三中、四中、五中、六中全会精神及习近平总书记考察安徽重要讲话指示精神，贯彻落实习近平总书记关于防灾减灾救灾的系列重要指示精神，树立习近平生态文明思想，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以“两个坚持、三个转变”为根本遵循，以“绿色发展”为理念，以地质灾害调查为基础，以突发性地质灾害防治为重点，以监测预警、综合治理、科技支撑为主要手段，以全面提升地质灾害防治能力为总目标，分析研判地质灾害发展趋势，针对薄弱环节，全面谋划五河县地质灾害防治各项工作和具体任务。

二、基本原则

（一）以人为本，预防为主

坚持保护人民群众生命安全为最高价值准则，按照“预警到村、预案到点、责任到人、有效避险”的要求，建立完善气象预报、监测预警与群测群防相结合的地质灾害监测预警系统，充分发挥专业监测机构作用，紧紧依靠广大基层群众群测群防，全面做好地质灾害防御工作。

（二）分级负责，属地管理

坚持属地为主，分级负责，突出当地政府的防灾主体责任，做到政府组织领导、部门分工协作、全社会共同参与；人为活动引发的地质灾害，按照“谁建设、谁负责，谁引发、谁治理”的原则，严格落实企业和施工单位的防治责任；建立健全地质灾害防治工作体制机制，明确政府、部门、单位和群众的地质灾害防治责任；对地质灾害隐患点实行动态管理。

（三）统筹兼顾，突出重点

结合全县不同地区地质灾害特点，全面推进调查评价、监测预警、科普宣传、群测群防、应急处置工作，统筹兼顾，突出重点，分步实施，稳妥推进。

（四）科技支撑，注重成效

加强高新技术的推广与应用，提高地质灾害防治能力和水平，实现地质灾害防治工作规范化、科学化及现代化。与此同时，强化科学管理，努力提升防灾减灾绩效。

三、规划目标

“十四五”期间，全县地质灾害防治规划目标是：

一是全面查清我县地质灾害隐患情况，开展全域 1：5 万地质灾害风险调查评价；二是加强地质灾害监测预警建设，显著提升地质灾害监测预警能力；三是完善地质灾害技术支撑体系，全面提升基层防灾能力，提升群众防灾识灾和自救互救能力。

专栏一 规划指标				
类别	指标名称	单位	规划期目标	指标属性
地质灾害基础研究	1:5 万地质灾害风险调查评价	平方千米	1428.57	约束性

第三章 地质灾害易发程度分区与防治区划分

一、地质灾害易发程度分区

依据地质环境条件、地质灾害时空分布规律和发展趋势、大气降水、人为活动强度等因素，结合五河县地形地貌、地质背景条件、各乡镇地质灾害防治成果及《市规》划区成果等情况，综合考虑人为活动、工程建设密集区及重点交通干线和保护区等现状，把全县地质灾害易发程度划分为 A、B、C、D、E，5 个地质灾害低易发区。

（一）五河县朱顶镇—小溪镇南部丘陵区崩塌滑坡低易发区（A）

该区面积 152.93 平方千米，占五河县国土面积的 10.70%，分布于淮河以南的小溪镇和朱顶镇南部丘陵区及其山前地带，在地貌上以中低丘为主，海拔高程均低于 100m，地形坡度一般小于 10° ，多为基岩裸露区，出露岩性以新太古界五河群变质岩、白垩系粉砂岩、泥岩、砂砾岩为主。

该区天然状态下一般不具备产生崩塌（滑坡）等斜坡岩土体运移灾害。但是区内人类工程活动频繁，受断裂影响地层的产状变化较大，矿山开采以及早期采石活动，遗留部分废弃露采宕口，形成的陡坎较多，矿山环境破坏较为严重，在采石残留的工作面和采矿残留的采坑、以及堆弃矿渣的斜坡前缘一带崩塌灾害的隐患依然存在；同时徐明高速、蚌五高速、拟建高铁通过该区，开挖形成的边坡斜坡前缘也存在崩塌灾害的隐患。

（二）五河县朱顶—小溪—城关地下矿采空塌陷低易发区（B）

该区总面积 6.03 平方千米，占五河县国土面积的 0.42%，位于五河县东南部朱顶镇—小溪镇—城关镇金矿与铁矿开采区，区内地貌类型为河漫滩、山间坡平地、低丘，矿区矿体呈脉状、透镜状产出，围岩多为半坚硬

的五河杂岩。区内部分金属矿山井下开采引发了小规模采空塌陷。目前，多数矿山已停产，仅城关镇长淮金矿在产，大部分采空区尚未进行充填治理，遇强降雨、振动、矿山重新开采等影响，仍有可能发生采空塌陷，危害对象为农田、森林、村道。

按照行政区与矿区分布情况，该区又分为城关镇长淮金矿、朱顶镇西坂金矿、小溪镇硃石山金矿、小溪镇大金山铁矿 4 个采空塌陷低易发亚区。

1. 城关镇长淮金矿采空塌陷低易发亚区（B₁）

该区面积 1.53 平方千米，位于五河县中东部城关镇中心村长淮金矿开采区，微地貌类型为河漫滩，由区内长淮金矿矿山井下开采引起，矿体呈脉状、透镜状产出，围岩多为半坚硬的五河群变质岩。矿区暂未发生采空塌陷，但采空区尚未全部治理，目前，已形成的采空区均处于基本稳定状态，受降雨、地震、矿山开采等因素影响可能发生采空塌陷，危害对象为农田、村道。

2. 朱顶镇西坂金矿采空塌陷低易发亚区（B₂）

该区面积 2.69 平方千米，位于五河县东南朱顶镇梁巷村、井头村西坂金矿开采区，微地貌类型为河漫滩、丘岗地、低丘，由区内 3 处金矿矿山井下开采引起，矿体呈脉状、透镜状产出，围岩多为半坚硬的五河群变质岩。矿山出现过小规模塌陷，多数矿山已停产，但采空区尚未进行治理，目前，已发生的地面塌陷区及已形成的采空区均处于基本稳定状态，受降雨、地震、矿山开采等因素影响可能发生采空塌陷，危害对象为农田、村道。

3. 小溪镇硃石山金矿采空塌陷低易发亚区（B₃）

该区面积 0.81 平方千米，位于五河县东南小溪镇大巩山林场硃石山金矿开采区，微地貌类型中低丘，由区内硃石山金矿井下开采引起，矿体呈脉状、透镜状产出，围岩多为半坚硬的五河群变质岩。矿山出现过小规模的地面塌陷，已回填，但采空区尚未进行治理，目前，已发生的地面塌陷区及已形成的采空区均处于基本稳定状态，受降雨、地震、矿山开采等因素影响可能发生采空塌陷，危害对象为农田、村道。

4. 小溪镇大金山铁矿采空塌陷低易发区（B₄）

该区面积 1.00 平方千米，位于五河县东南小溪镇化明村大金山铁矿开采区，微地貌类型中低丘，由区内大金山铁矿井下开采引起，矿体呈透镜状产出，围岩多为半坚硬的五河群变质岩。矿山已停产多年，但采空区尚未进行治理，目前，已形成的采空区均处于基本稳定状态，危害对象为农田、森林、村道。

（三）五河县西部地面沉降、膨胀土变形地质灾害低易发区（C）

该区面积 525.39 平方千米，占五河县国土面积的 36.77%，分布于五河县西部东刘集—浍南—临北—大新一新集—头铺—小圩—申集镇。地貌类型为平原，微地貌以河间平地、河间坡平地为主。松散沉积层厚度 100-150m，地下水主采层数一般 2-4 层。区内主要分布深层及中深层农村安全饮水开采井，以单井开采及 2-4 个井组小范围集中开采为主，总体开采量较小，现状尚未形成明显的大范围区域性中深层地下水降落区，应急状态下对深层地下水的大量集中开采，具备形成大降深深层地下水漏斗的开采条件，从而导致地面沉降的发生，可能引起建筑物地基下沉、房屋开裂破坏，地裂缝，加剧洪涝灾害等。区内地表广泛分布着弱膨胀土体，膨

胀土的岩性一般为棕黄色、褐黄色粉质粘土、粘土，为第四纪晚更新世沉积物，为膨胀土变形地质灾害低易发区。同时，河流两岸河漫滩分布有软土、液化土，为软土变形、砂土液化低易发区。

（四）五河县东北部膨胀土变形地质灾害低易发区（D）

该区面积 384.99 平方千米，占五河县国土面积的 26.94%，分布于五河县东北部小圩镇—申集镇—双忠庙镇—武桥镇，膨胀土的岩性为粉质粘土或粘土，颜色以棕黄色为主，地貌类型为平原，微地貌以河间平地、河间坡平地为主。根据膨胀土的自由膨胀率（ F_s ）进行判断，区内以弱膨胀土体（ $40\% \leq F_s < 65\%$ ）为主。该区主要位于广大农村地区，可能引起区内浅基础房屋墙体及路基开裂，路堑的崩塌、滑坡。

（五）软土变形、砂土液化地质灾害低易发区（E）

该区面积 359.57 平方千米，占五河县国土面积的 25.16%，液化土和软土在平面上主要沿淮河两岸呈带状分布，分布宽度一般在 0.8-5 千米，地貌类型主要为河漫滩。在剖面上的两种不同特殊土体交互沉积，呈层状或呈透镜状，厚度一般在 3-12 米不等，多数地段越靠近河流厚度越大。

软土是指孔隙比大于 1、含水量大于液限的粘性土：主要分布于五河县沿河湖地带的局部地区。软土地基承载力低，沉降变形大，软土地基对建筑物的潜在威胁较大，可能会导致沉陷、塌方、失稳或者建筑物结构的开裂。

根据五河县饱和砂土液化等级，以轻微液化为主，少量地区、地层判断为中等液化，严重液化罕见。地震、机器振动、打桩和爆破，可能引起砂土的液化，砂土液化会引起地基不均匀沉降沉陷，或者造成地基液化流

滑形成滑裂，造成房屋开裂，铁路轨道拉裂，路面塌陷、开裂，河道淤塞，农田掩埋，坝体失稳等。

二、地质灾害防治区划分

以全县各地质灾害的险情等级、稳定性综合评价、威胁人数和威胁财产作为重要划分标准，将位置相邻、特点相近、条件相似的地区归并在一起，在充分掌握和了解最新地质灾害空间分布和变化规律基础上，根据五河县地质灾害现状、易发区分布特点，综合考虑市级规划分区情况，将人口密集区、风景名胜区、大中型工矿企业所在地和交通干线、重点水利电力工程等基础设施作为地质灾害重点防治区中的防护重点，在五河县县域范围内划分出 2 个地质灾害次重点防治区、1 个地质灾害一般防治区。

（一）地质灾害次重点防治区（I）

次重点防治区主要五河县朱顶一小溪南部崩塌滑坡、采空塌陷低易发区与建设工程较多的淮河沿岸软土变形、砂土液化低易发区，包括 2 个亚区，分布于淮河沿岸、淮河以南五河县朱顶一小溪丘陵区，总面积约 518.61 平方千米。该区域地质灾害防治工作重点为：强化地质灾害群测群防；加强生产矿山与废弃矿山生态修复工作；加强地质灾害危险性评估工作，严格审批程序；做好重大建设工程地质灾害防治工作。

1. 五河县朱顶一小溪南部崩塌滑坡、采空塌陷次重点防治区（I₁）

该区面积 157.27 平方千米，占五河县国土面积的 11.01%，分布于五河县朱顶镇一小溪镇南部丘陵区，地面标高一般在 30-100m 不等，是五河重要的矿产资源产地。现状没有发现崩塌（含滑坡、不稳定斜坡）灾害隐患点，但坡度陡峭的采石、采矿废弃采坑工作面、井下开采空区较多，由

于人类采石采矿活动频繁，在规划期内有可能产生新的崩塌滑坡、采空塌陷地质灾害隐患点，可能威胁的主要对象为行人。

防治措施：强化地质灾害群测群防监测预报体系，加强金属矿山采空塌陷监测预报工作；加强生产矿山与废弃矿山生态修复工作；加强地质灾害危险性评估工作，严格审批程序等。

2. 淮河沿岸软土变形、砂土液化次重点防治区（I₂）

该区面积 361.34 平方千米，占五河县国土面积的 25.29%，分布在淮河、香涧湖、沱湖沿岸广大漫滩平原区。该区地形平坦，软土、液化土广泛分布，埋藏较浅，厚度较大，一般大于 4.0 米，该区处于沿河两岸城镇建设区，建设工程较多，在工程建设中，若工程措施不当，易引发软土变形、砂土液化地质灾害，可能会导致沉陷、塌方、失稳或者建筑物结构的变形和开裂、农田掩埋、坝体失稳等。

防治措施：加强建设工程地质灾害危险性评估工作，严格审批程序，做好规划的重大建设工程地质灾害防治工作。

（三）地质灾害一般防治区（II）

淮河以北地面沉降、膨胀土变形一般防治区（II）

该区面积 910.03 平方千米，占五河县国土面积的 63.70%，主要位于淮河以北平原区的各乡镇，地下水资源丰富。全区现状中深层及深地下水位埋深一般小于 15m，水位基本稳定，目前基本未发生地面沉降，规划期内发生明显地面沉降的可能性小。膨胀土的主要岩性为粉质粘土或粘土，土体的沉积时代主要为上更新世，埋深 2m 以浅具有弱膨胀性，膨胀土变形的的主要危害对象为道路路基路面、路堑，沟渠边坡，浅基础的房屋。

地质灾害防治重点与措施：严格执行建设工程地质灾害危险性评估制度，做好地面沉降、膨胀土变形等灾害防治工作。

第四章 地质灾害防治任务

一、地质灾害防治管理体系建设

各乡镇政府应按照县委县政府的要求，全面承担起辖区地质灾害防治主体责任，建立健全辖区地质灾害防治管理体系。加强领导，进一步落实地质灾害防治工作责任制；各乡镇要切实加强对地质灾害防治工作的领导，把地质灾害防治工作列入重要议事日程，政府主要负责人对本地区地质灾害防治工作负总责，建立完善逐级负责制，特别要加强镇、村两级责任制的落实，把责任层层落实到基层和人员。

二、地质灾害调查评价体系建设

（一）完成全县范围地质灾害风险调查评价

按照省自然资源厅关于下达《2021 省级财政地质灾害风险调查项目任务书的通知》（皖自然资勘函〔2021〕50 号）的统一安排，开展全县范围的 1:5 万地质灾害风险调查评价，深化地质灾害早期识别、形成机理和规律认识，总结成灾模式，开展（不同层次）地质灾害风险区划，建立地质灾害风险调查空间数据库，提出地质灾害防治工作对策。

（二）持续开展地质灾害“三查”工作

严格落实地质灾害汛前排查、汛中巡查、汛后核查制度，按照“横向到边、纵向到底”的原则，查责任落实、查地质灾害隐患、查灾险情变化，确保每一处地质灾害隐患有监测人、有责任人，做到一点一案、一点一策。进一步加大地质灾害“雨前排查、雨中巡查、雨后核查”力度，最大限度地发现“隐患在哪里”，将新增隐患点及时纳入数据库进行管理，及时上报安徽省地质灾害信息化管理平台。

三、地质灾害监测预警体系建设

（一）提升地质灾害防治网格化管理体系

进一步提升乡镇、村、自然资源和规划局乡镇管理所、专业技术单位“四位一体、网格管理、区域联防、绩效考核”的地灾防治网格化管理体系，地质灾害网格化管理全县乡镇域已全覆盖，提高各隐患点“数据、标准、动态”化管理水平，做到隐患“早发现、早预警、早处置、早报告”，全面提高识灾、防灾、避灾能力。

（二）完善切坡建房点监测管理工作

在既往切坡建房排查工作基础上，全面摸清全县切坡建房点，建立切坡建房点管理台账，完善监测管理措施。各乡镇政府要落实防控责任，以行政村为单元，对切坡建房实行群测群防和网格化管理，建立乡镇干部包村、村干部包组、监测员包点的三级防控体系。

（三）加强地质灾害气象风险预警预报系统建设

在已有气象预警预报的基础上，进一步整合气象、水利等部门雨量监测资源，充分共享雨、水、灾情信息，科学研判地质灾害发生的可能性，及时发布地质灾害气象风险预警，为乡镇相关部门应急响应提供工作指引。健全预报预警信息发布机制，充分利用电视、广播、短信、电话、微信等各类通讯传播方式，实现在汛期，特别是遭遇严重灾害性天气时，能够根据雨情、险情的变化，对重要地质灾害重点区域进行及时发布预警信息，对极端天气及时发布明电，切实保障人民群众生命和财产安全。

（四）建立地质灾害信息化管理系统

依托省级地质灾害信息化管理平台，建立我县地质灾害信息管理系

统，建设地质灾害隐患点全息数据库，实现地质灾害信息管理的互联互通，实行地质灾害防治全流程信息化管理，实现地质灾害调查评价、监测预警、工程治理、搬迁避让和灾险情信息等“一张图”管理，为管理人员提供决策支撑服务，为技术人员提供技术指导服务，为群测群防人员和受威胁群众推送预报预警信息，为社会公众提供信息查询和地质灾害危险路段提醒服务。

四、地质灾害综合治理体系建设

（一）加强工程建设项目地质灾害危险性评估

按照《地质灾害防治条例》的有关规定，严格落实易发区内工程项目、城镇总体规划、集镇、村庄规划的地质灾害危险性评估和备案制度，加强对评估成果的审查、监督和备案。《规划》实施后，分布于地质灾害易发区内的新建工程建设项目需进行地质灾害危险性评估；同时，按照省自然资源厅《关于加强地质灾害危险性区域评估工作的通知》（皖自然资源函〔2021〕9号）要求，对分布于全县地质灾害易发区的各类经济功能区，包括产业聚集区、特别政策区、各类开发区和其他具备条件的区域，全面开展地质灾害危险性区域评估工作。

（二）加强十四五期间重点工程地质灾害防治工作

加强《五河县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》部署的合新高铁五河段建设、沿淮铁路五河段建设、五河通用机场、蚌埠至五河高速公路、五河至蒙城高速公路、S313（S306）改线工程、G344 五河张滩至皖苏省界段公路工程、G329 大新至沫河口公路改建、G329 临淮关大桥接线工程、S216 申集至临北二级公路改建、S223 濠

城至赫台子二级公路改建、S311 五河至看疃一级公路改建工程、S313 五河三塘与明光界至 G104 接线一级公路改建工程、S313 头铺至大新费府寺公路改建、G344 五河至固镇段（五河张滩至固镇罗圩）、S315 小溪至凤阳五河交界二级公路改建工程、新集码头、八岔码头、山水码头、高铁新区物流园、城南物流配送中心、浍南镇现代物流园、朱顶镇河口物流中心等重大工程建设区域地质灾害防治工作，在建设区域内开展地质灾害危险性评估工作，落实地质灾害防治工作。

五、地质灾害防御技术支撑体系建设

（一）完善地质灾害防御技术支撑体系

建立县级地质灾害防治技术指导中心，重点加强乡镇地质灾害防治技术支撑队伍建设，不断完善壮大县、镇、村三级地质灾害防御技术支撑体系。继续完善地质灾害网格化管理，加强地质灾害防治专家团队建设，加强汛期驻守专家队伍建设，全面推行专业技术队伍驻县包乡提供技术服务，建立延伸至乡镇基层的地质灾害防御体系，将防灾措施落实到点、到坡、到户、到人。

（二）加强应急值守与防治方案制定

加强 24 小时应急值守，完善应急值守工作制度，提高信息报送的实效性、准确性，及时发布地质灾害预警信息和启动应急响应；每一年度及时制定年度地质灾害防治方案，完善和修订地质灾害防灾预案，为汛期地质灾害应急防治提供依据。

（三）加强地质灾害防治宣传培训

每年对各乡镇及乡镇地质灾害防治人员进行不同内容和不同侧重点

的地质灾害防治知识培训，充分运用新闻媒体推动地质灾害防治知识宣传工作。组织多部门参加的宣传活动，提高应急队伍的临灾处置技能，帮助受地质灾害威胁的群众掌握识灾辨灾知识和防灾避险技能。

第五章 地质灾害资金筹措与效益分析

一、资金筹措

根据《安徽省地质灾害防治管理办法》第十六条、第十七条规定，我县地质灾害防治费用承担按下列规定处理：（一）地质灾害的治理应当遵循谁诱发、谁治理的原则，地质灾害治理责任，由县级以上地方人民政府地质矿产行政主管部门组织界定；（二）因生产或者建设活动诱发的地质灾害，由诱发者负责治理，诱发者缺乏组织治理能力的，可以报请地质灾害发生地的人民政府组织治理，但是诱发者应当承担相应的经济责任；（三）因自然作用造成的地质灾害，由地质灾害发生地的人民政府组织治理，受益单位和个人可以通过各种方式给予支持。

各乡镇政府应按照《安徽省地质灾害防治管理办法》、《五河县人民政府办公室关于印发五河县地质灾害防治方案的通知》等相关要求，合理安排本辖区年度地质灾害防治方案编制、地质灾害群测群防体系建设、地质灾害隐患点排查登记、日常巡查、专业监测、工程治理及后续维护管养、信息化建设等经费，确保政府责任的地质灾害隐患监测预防和工程治理落到实处；督促工程建设单位等非政府责任单位落实地质灾害隐患点监测预防措施和工程治理项目。各级相关部门按照有关规定每年向本级财政申报本部门地质灾害预防、应急、信息化建设等防治工作资金计划，保障本部门地质灾害防治工作顺利开展。

二、效益分析

本《规划》实施后，将推动全县地质灾害防治工作进一步向科学化、规范化、制度化目标迈进；逐步消除和全面防控已查明的地质灾害隐患点，

保障广大群众的生命和财产安全，最大限度地避免或减轻地质灾害造成的人员伤亡和经济损失。

通过实施本《规划》，将全面提高我县地质环境保护与管理水平，有效恢复、改善与保护自然生态环境与景观，为五河县生态文明建设作出应有贡献。

地质灾害防治工作是一项人民群众支持和拥护的民心工程，对提升城乡公共安全，建设和谐美丽五河，实现全县人民幸福安康具有重要保障作用。

（一）经济效益

本《规划》全面贯彻实施后，经济效益主要表现为以下两个方面：一是可以控制和防止自然因素引发的地质灾害所造成的经济损失的扩大；二是可以减少或避免人为因素引发的地质灾害造成的经济损失。实现保障人民群众生命财产安全，基本实现山边地带人民群众居无险地的目标。

（二）社会效益

本《规划》全面贯彻实施后，可以推动全县地质灾害防治工作向法制化、规范化、制度化的目标迈进，控制和防止地质灾害对重点镇、重要基础设施和交通干线的威胁和破坏，对维护社会稳定、建设现代化美好五河、实现全县人民富裕安康将发挥重要的保障作用。

（三）生态环境效益

本《规划》全面贯彻实施后，将全面提高我县地质环境保护与管理水平，有效恢复、改善与保护自然生态环境与景观，为五河生态文明建设作出应有贡献。

第六章 保障措施

一、坚持依法依规

各乡镇政府和相关部门要严格按照《地质灾害防治条例》、《地质灾害危险性评估单位资质管理办法》原国土资源部第 29 号令、《地质灾害治理工程勘查设计施工单位资质管理办法》原国土资源部第 29 号令、《地质灾害治理工程监理单位资质管理办法》原国土资源部第 31 号令、《安徽省地质灾害防治管理办法》等法律法规和规章制度开展地质灾害防治工作。在各项工程建设中，要坚持依法依规，要严格落实地质灾害危险性评估制度，严格落实地质灾害治理工程“三同时”制度，科学引导各项建设工程选址，从源头上管控地质灾害风险，规范切坡建房管理，最大限度避免人为活动引发地质灾害。

二、加强组织领导

各级党委政府必须高度重视地质灾害防治规划的实施工作，按照“党委领导、政府主导”“分级负责、属地管理”的原则，加强对规划实施的统一领导，建立完善逐级负责制，落实地质灾害防治领导机构、人员和经费，组织有关部门采取措施，做好各项地质灾害防治工作。把地质灾害防治工作纳入政府绩效考核，督促检查防灾责任落实情况。县自然资源主管部门要认真履行地质灾害防治的组织、协调、指导和监督职能；应急、财政、卫生、教育、生态环境、水利、交通运输、住建、气象等相关部门应严格落实责任分工，各司其职，密切协作，齐抓共管，形成合力，确保规划顺利实施，确保防治责任和措施层层落到实处。

三、加强协调沟通

健全县党委领导、县政府负责、各部门协同、公众参与、上下联动的地质灾害防治协同联动机制。县自然资源、应急、财政、卫生、教育、生态环境、水利、交通运输、住建、气象等有关部门要按照国务院办公厅《印发贯彻落实国务院关于加强地质灾害防治工作决定重点工作分工方案的通知》的要求，切实履行工作责任，并加强协调、沟通与合作，互通情报，确保全县汛期地质灾害应急指挥、预警预报和防灾工作网络信息准确、畅通。不断完善多部门协同处置地质灾害的联动机制，形成快捷、高效的抢险救灾合力。

四、加强资金保障

各级人民政府应做好地质灾害防治工作的资金保障工作，并根据工作实际需要据实安排资金；切实加强应急保障、防治工程等资金投入。积极推进建立多元化、多渠道的地质灾害防治资金筹集机制，探索“政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”的地质灾害防治新模式，充分调动社会各界及广大人民群众的积极性，保证地质灾害防治工作需要。把地质灾害防治工作与乡村振兴、土地整治、生态移民等工作相结合，采取必要的鼓励性政策和措施，加快推进地质灾害治理工程。

五、加强技术保障

引进、聘用专业人才，加快推进专业监测队伍和专业应急队伍建设，组建县地质灾害防治专家系统，吸收先进的地质灾害防治理论和技术，提高地质灾害专业管理人员技术水平和应对突发性地质灾害的技术保障能力，推广无人机等新技术、新产品在地质灾害应急处置和调查中的使用，

全面提升技术支撑能力。积极引导，充分发挥地质灾害勘查设计单位的作用，指导地质灾害应急抢险，协助制定防治措施和对策，为政府和自然资源主管部门提供技术支撑，提高我县地质灾害防治综合能力和地质灾害危险性评估、地质灾害治理勘查设计水平，为我县地质灾害防治提供强有力的技术保障，保证地质灾害防治规划目标的实现。

六、加强宣传教育

普及地质灾害防范知识，加大地质灾害防治宣传培训力度，通过各种形式的宣传媒介，充分调动广大群众防范地质灾害的积极性，实现“要我防”到“我要防”的观念转变，增强人民群众和在校学生的地质灾害识别、避险技能，提高全民的地质灾害紧急避险和自救互救能力。

第七章 附则

《规划》由文本、附表、编制说明、附图组成，具有同等法律效力。

《规划》经五河县自然资源和规划局组织专家论证后，报五河县人民政府批准公布实施。

《规划》自批准之日起生效，由五河县自然资源和规划局负责解释。

附表1：五河县切坡建房点统计一览表

序号	编号	切坡建房点名称	地理位置	房屋结构	距坡脚距离(m)	切坡情况					边坡岩性	稳定性判定	住户情况		备注
						坡长(m)	坡宽(m)	坡高(m)	坡度(°)	坡向(°)			人	财产(万元)	
1	WHZD10001	五河县朱顶镇三塘村董庄樊金洲切坡建房	五河县朱顶镇	砖混	0.5-1	1	8	3.5	80	126	砂砾岩	稳定	7	10	
2	WHZD10002	五河县朱顶镇三塘村董庄樊金山切坡建房	五河县朱顶镇	砖混	3	1	15	3.5	70	235	砂砾岩	稳定	4	10	
3	WHZD10003	五河县朱顶镇三塘村董庄刘家胜切坡建房	五河县朱顶镇	砖混	1.9-2.5	1	15	5	88	186	砂砾岩	稳定	3	5	
4	WHZD10004	五河县朱顶镇三塘村董庄樊金虎切坡建房	五河县朱顶镇	砖混	4.0-5.0	1	15	3.5	80	137	砂砾岩	稳定	1	1	
5	WHXX10005	五河县小溪镇霍庄村东朱朱秀园切坡建房	五河县小溪镇	砖混	2.5-4	1	25	4	80	20	风化片麻岩	较稳定	/	2	
6	WHXX10006	五河县小溪镇上营村沙宗会切坡建房	五河县小溪镇	砖混	1.0-3.0	2	20	4.5	75	295	风化片麻岩	较稳定	2	2	

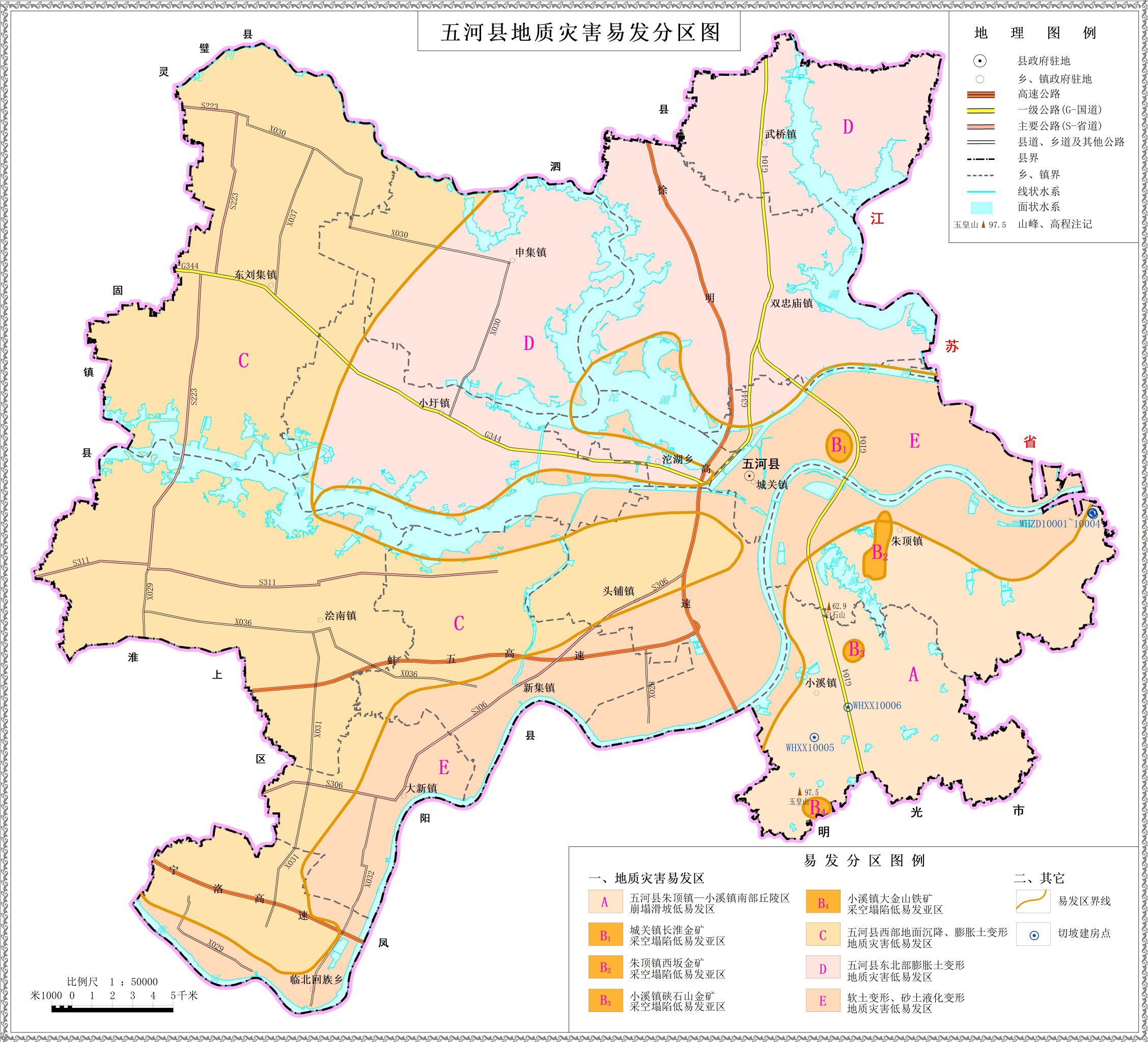
附表2：五河县地质灾害易发区分区说明表

分区代号及名称		位置	面积 (平方千米)	面积占比 (%)	地质环境条件	地质灾害发育分布特征
五河县朱顶镇—小溪镇南部丘陵区崩塌滑坡低易发区 (A)		朱顶镇—小溪镇南部丘陵区	152.93	10.70	地貌形态以中低丘为主，原始地形起伏较大，整体的连续性较差，一般都间隔由宽阔的谷地、岗地、水系，山丘的形态以浑圆状为主，天然状态下，不具备产生规模大、破坏性强的斜坡岩土体位移灾害。人类的工程活动是引发崩塌、滑坡地质灾害的主要因素。	由于工程建设、矿山开采以及早起采石活动，遗留部分废弃露采宕口，形成的陡坎较多，易发生滑坡、崩塌灾害。
五河县朱顶—小溪—城关地下矿采空塌陷低易发区 (B)	城关镇长淮金矿采空塌陷低易发亚区 (B ₁)	城关镇中心村	1.53	0.11	地貌类型为河漫滩。矿体呈脉状、透镜状产出，围岩为半坚硬的五河群变质岩，区内长淮金矿经多年井下开采，存在多处采空区，可能引起采空地面塌陷。	矿区暂未发生采空塌陷，但采空区尚未全部治理，目前，已形成的采空区均处于基本稳定状态，受降雨、地震、矿山开采等因素影响可能发生采空塌陷，危害对象为农田、村道。
	朱顶镇西坂金矿采空塌陷低易发亚区 (B ₂)	朱顶镇梁巷村、井头村	2.69	0.19	地貌类型为河漫滩、丘岗地、低丘。矿体呈脉状、透镜状产出，围岩多为半坚硬的五河群变质岩，区内目前存在3处金矿，矿山井下开采可能引起采空地面塌陷。	由区内金矿矿山井下开采引起，矿体呈脉状、透镜状产出，围岩多为半坚硬的五河群变质岩。矿山出现过小规模的地面塌陷，多数矿山已停产，但采空区尚未进行治理，目前，已发生的地面塌陷区及已形成的采空区均处于基本稳定状态，危害对象为农田、村道。
	小溪镇硃石山金矿采空塌陷低易发亚区 (B ₃)	小溪镇大巩山林场	0.81	0.06	地貌类型为中低丘。矿体呈脉状、透镜状产出，围岩为半坚硬的五河群变质岩，区内硃石山金矿经多年开采，形成多处采空区，可能引起采空地面塌陷。	由硃石山金矿井下开采引起，矿体呈脉状、透镜状产出，围岩多为半坚硬的五河群变质岩。矿山出现过小规模的地面塌陷，已回填，但采空区尚未进行治理，目前，采空区均处于基本稳定状态，危害对象为农田、森林。
	小溪镇大金山铁矿采空塌陷低易发亚区 (B ₄)	小溪镇化明村	1.00	0.07	地貌类型为中低丘。矿体呈透镜状产出，围岩为半坚硬的五河群变质岩，区内大金山铁矿经多年开采，形成多处采空区，可能引起采空地面塌陷。	由区内矿山井下开采引起，矿体透镜状产出，围岩多为半坚硬的五河群变质岩。矿山已停产，但采空区尚未进行治理，目前，已形成的采空区均处于基本稳定状态，危害对象为农田、森林、村道。

分区代号及名称	位置	面积 (平方千米)	面积占比 (%)	地质环境条件	地质灾害发育分布特征
五河县西部地面沉降、膨胀土变形地质灾害低易发区 (C)	五河县西部东刘集—浍南—临北—大新—新集—头铺—小圩—申集镇	525.39	36.77	地貌类型为平原，微地貌以河间平地为主，及河间坡平地、河漫滩、河间洼地等。松散沉积层厚度100-150m，地下水主采层数一般2-4层。	区内主要分布深层及中深层农村安全饮水开采井，以单井开采及2-4个井组小范围集中开采为主，总体开采量较小，现状尚未形成明显的大范围区域性深及中层地下水降落区。
五河县东北部膨胀土变形地质灾害低易发区 (D)	五河县东北部小圩镇—申集镇—双忠庙镇—武桥镇	384.99	26.94	地貌类型为平原，微地貌以河间平地、河间坡平地为主。	膨胀土的岩性为粉质粘土或粘土，颜色以棕黄色为主，多为中等膨胀土。该区主要位于广大农村地区，可能引起区内房屋墙体及路基开裂，路堑的崩塌、滑坡。
软土变形、砂土液化变形地质灾害低易发区 (E)	沿淮河、香涧湖、沱湖沿岸	359.57	25.16	地貌类型主要为河漫滩	以轻微液化为主，少量地区、地层判断为中等液化，严重液化罕见；软土以淤泥质粉质粘土为主。地震、机器振动、打桩和爆破，可能引起砂土的液化，砂土液化变形会引起地基不均匀沉降沉陷，或者造成地基液化流滑形成滑裂，造成房屋开裂，铁路轨道拉裂，路面塌陷、开裂，河道淤塞，农田掩埋，坝体失稳等。软土地基对建筑物的潜在威胁较大，可能会导致沉陷、塌方、失稳或者建筑物结构的开裂。

附表3：五河县地质灾害防治区规划一览表

分区类型	分区代号及名称		位置	面积 (平方千米)	面积占比 (%)	防治区环境	防治措施	责任主体
次重点防治区 (I)	I ₁	五河县朱顶一小溪南部崩塌滑坡采空塌陷次重点防治区	五河县朱顶镇一小溪镇南部丘陵区	157.27	11.01	地貌形态以中低丘为主，现状没有发灾害隐患点由于人类采石采矿活动频繁，在规划期内有可能产生新的崩塌滑坡、采空塌陷地质灾害隐患点。	强化群防群测；地灾评估；生产矿山与废弃矿山生态修复	乡镇政府；相关单位；矿山企业
	I ₂	淮河、香涧湖、沱湖沿岸软土、砂土液化变形次重点防治区	沿淮河、香涧湖、沱湖沿岸	361.34	25.29	地貌形态以河漫滩为主，地形平坦，软土、液化土广泛分布，埋藏较浅，厚度较大，工程建设中，若工程措施不当，易引发地面沉降地质灾害。	加强地灾评估；做好重大建设工程地质灾害防治工作	乡镇政府；相关单位；工程建设单位
一般防治区 (II)	II	淮河以北地面沉降、膨胀土变形一般防治区	淮河以北大部分区域	910.03	63.70	该区地下水资源丰富，目前基本未发生地面沉降，规划期内发生明显地面沉降的可能性小。膨胀土埋深2m以浅具有弱膨胀性，膨胀土的主要危害对象为道路路基路面、路堑，沟渠边坡，浅基础的房屋。	工程建设时，执行地灾评估制度；防范地面沉降、膨胀土变形等灾害	乡镇政府；相关单位



五河县地质灾害防治规划（2021-2025年）附图1：五河县地质灾害易发分区图

资料截至2020年底止

五河县自然资源和规划局编制
安徽省地勘局第一水文工程地质勘察院承编

