化州市地质灾害防治规划（2021-2025年）

文本

化州市自然资源局

二〇二三年五月

化州市地质灾害防治规划（2021-2025 年）

文本

组织单位：化州市自然资源局

领导小组：赖方侨、李惠聪、李兴胜

编制单位：广东省地质局第四地质大队

编制人员：梁春苗、陈建辉、周洪婵、麦小湛、黄梦祺、谭妃艳、黄淮

编制审核：叶国杨

大 队 长：艾康洪

提交时间：2023 年 5 月

化州市自然资源局

二〇二三年五月

目录

前言 **1**

一、地质灾害现状和防治形势 **1**
（一） 地质灾害现状 1
（二） “十三五”防治工作进展及取得成效 2
（三） “十三五”防治工作中存在的主要问题 4
（四） “十四五”地质灾害防治形势 4

二、指导思想、原则和目标任务 **5**
（一） 指导思想 5
（二） 规划原则 6
（三） 目标任务 7

三、 地质灾害易发区、风险区及防治区划分 **8**
（一） 地质灾害易发区划分 8
（二） 地质灾害风险区划分 9
（三） 地质灾害防治区划分 10

四、 地质灾害防治重点工程 **11**
（一） 地质灾害防治体制机制 11
（二） 地质灾害调查评价体系 12
（三） 地质灾害监测预警体系 12
（四） 地质灾害综合治理体系 13
（五） 地质灾害综合防控能力建设体系 14

五、地质灾害防治经费的筹措与效益分析 **15**
（一） 防治经费及资金筹措 15
（二） 效益分析 15

六、 保障措施 **16**

七、 附则 **17**

附图

附图 1	广东省化州市地质灾害易发程度分区图	1:100000
附图 2	广东省化州市地质灾害风险程度分区图	1:100000
附图 3	广东省化州市地质灾害防治区划图	1:100000
附图 4	广东省化州市“十四五”地质灾害防治规划图	1:100000

附表

附表 1　化州市地质灾害隐患点分布表

附表 2　化州市在册地质灾害隐患点汇总表

附表 3　化州市不稳定斜坡汇总表

附表 4　化州市地质灾害易发分区说明表

附表 5　化州市地质灾害风险分区说明表

附表 6　化州市地质灾害防治分区说明表

附表 7　化州市地质灾害防治“十四五”规划重点工程情况表

附表 8　化州市地质灾害防治“十四五”规划经费概算一览表

前言

为深入贯彻落实习近平总书记关于防灾减灾救灾工作重要指示精神，牢固树立以人民为中心的发展思想，紧紧围绕“少伤亡、少损失”的总体目标，对我市地质灾害防治体制机制、调查评价、监测预警、综合治理和能力建设等方面进行深入研究，总结推广经验，找出弥补薄弱环节，谋划部署防治工作，全面提高我市地质灾害防治能力。

依据《地质灾害防治条例》（国务院令第394号）、《自然资源部关于做好2021年地质灾害防治工作的通知》（自然资发【2021】44号）、《广东省地质灾害防治“十四五”规划》、衔接《化州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二O三五年远景目标纲要》及《化州市地质灾害防治三年行动详细实施方案（2020-2022年）》，编制《化州市地质灾害防治规划（2021-2025年）》（以下简称《规划》）。

本《规划》作为化州市同级规划体系的重要组成部分，是十四五期间全市地质灾害防治工作的指导性文件，市内有关地质灾害防治管理均应以本《规划》为指导。

本《规划》适用于化州市所辖行政区，规划面积为2356.75 km^2。

本《规划》资料截止时间：2021年 12 月 31 日。

本《规划》基准年为 2020年，以“十四五”（2021～2025年）期间为规划期。

一、地质灾害现状和防治形势

（一） 地质灾害现状

化州市地势由北西向南东倾斜，地貌类型有低山、丘陵、台地、平原地貌。低山地貌占辖区面积的4.3%，分布于北部的播扬镇、平定镇；丘陵地貌占辖区面积的54.0%，主要分布于北部、中部的播扬、平定、宝圩、文楼、那务、合江、中垌、林尘、江湖、官桥、新安、丽岗等镇；台地地貌占辖区面积的31.30%，主要分布于中部、西南部的笪桥、良光、杨梅、官桥、林尘等镇及江湖镇局部区域；平原地貌占辖区面积的10.4%，主要分布于罗江、陵江、鉴江沿江两岸，南部的同庆、长岐、南盛等镇（街道）。北部、中部地形起伏，部分山坡陡峭，地质构造较为复杂，同时受人类工程活动影响，地质灾害易发多发、 威胁严重。南部地形相对平坦，但受人类工程活动影响，地质灾害易发。

截至2021年底，全市在册已发地质灾害隐患点54处，不稳定斜坡（包含人工边坡）79处，共威胁3014人，潜在经济损失约15691万元。按地质灾害类型划分，崩塌50处，滑坡3处，泥石流1处，不稳定斜坡79处（注：不稳定斜坡是1:5万地质灾害详查调查成果，其灾害类型没有划分）。另外岩溶地面塌陷也曾多次多处发生，因即发现即采取了应急处置，消除了地质灾害隐患，所以没有纳入在册地质灾害隐患点，但收集了已发地面塌陷地质灾害隐患点7处。按险情等级划分，威胁100人以上的大型地质灾害隐患点4处，威胁10人至100人的中型地质灾害隐患点112处，威胁10人以下的小型地质灾害隐患点47处。

崩塌、滑坡、泥石流及不稳定斜坡主要分布在北部、中部的宝圩镇、播扬镇、那务镇、平定镇、文楼镇、新安镇、中垌镇等镇，地面塌陷主要分布在化州市中部官桥、中垌、新安镇及北部的文楼镇。

地质灾害的发育除受地形地貌、地质构造及降雨等因素外，削坡建房等不合理的人类工程活动是地质灾害发生的主要原因。

（二） “十三五”防治工作进展及取得成效

1、地质灾害防治管理体系及工作制度进一步健全

在化州市政府的领导下，成立全市地质灾害防治领导小组，明确职责分工，构建自然资源、应急、住建、气象、水利、交通、旅游等多部门防灾联动机制。基本建成由乡（镇）长担任责任人、村干部担任管理员、群测群防员担任专管员的三员共管群测群防体系，进一步提升群测群防管理和技术水平。

地质灾害防治管理工作规章制度不断完善。化州市人民政府每年印发了《化州市地质灾害防治年度方案》、《化州市突发性地质灾害应急预案》、《化州市地质灾害隐患点治理责任分工表》、《关于开展汛期值班的通知及化州市自然资源局年度汛期值班表》、《关于立即开展汛期地质灾害防治工作组分片负责检查的通知》等一系列的文件，完善了汛期值班、险情巡查和灾情速报、专报制度及通讯保障体系和签订责任书，规范了汛期24小时轮流值班和领导带班制度。

2、地质灾害基础调查评价工作不断深化

2011年完成了化州市1:10万的地质灾害调查与区划，在此基础上，2020年6月又完成了化州市1:5万的地质灾害详细调查，进一步查明了全市地质灾害隐患家底，基本查明了地质灾害发育特征、分布规律以及形成地质环境条件，提高了地质灾害认识水平，为地质灾害

防治和减灾提供了较详实基础资料。每年汛期开展全市地质灾害隐患点汛前排查，汛中巡查，汛后核查，及时掌握辖区内地质灾害隐患点动态更新情况。对于突发的地质灾害，第一时间邀请地质灾害防治专家到现场调查指导，听取专家意见及建议，科学应急处置与防治。

3、监测预警预报与群测群防工作进一步加强

化州市自然资源局、气象局、融媒体中心等部门加强协作，整合资源优势，实现资源共享，逐步建立了地质灾害气象风险预警系统服务平台， 2016-2020 年期间，发报预警预报信息约 266 条，防灾减灾成效显著。构建镇（乡）、村级群测群防网格化管理，明确网格化管理责任。加强日常监测和落实巡查、值班、上报、督查制度，在主汛期来临之前，对各级网格管理员进行地质灾害防治知识培训，提高防灾减灾的工作水平。通过发放灾害隐患点的“地质灾害防灾工作明白卡”和“地质灾害避险明白卡”，让受威胁的群众提前进行预防及避险。2020 年伊始，逐步开展对在册地质灾害隐患点部署专业监测及视频监控全覆盖工作，慢慢弥补了群测群防人员监测手段落后及监测能力偏低的问题，初步形成监测预警体系。

4、地质灾害隐患点搬迁避让及治理成效显著

化州市政府将重要地质灾害隐患治理项目纳入年度的地质灾害防治方案，予以逐年实施。“十三五”期间，用于地质灾害隐患点治理资金共计 2031.39 万元，其中省级财政下达资金 953 万元，地方市政府投入资金 1078.39 万元，共核减地质灾害隐患点 38 处，其中通过工程治理措施核减地质灾害隐患点 9 处，通过搬迁避让、自然消除等措施核减地质灾害隐患点 29 处。目前化州市剩余在册地质灾害隐患点 54 处，受威胁人员 1687 人，潜在经济损失 9085 万元，其中威胁 100 人以上地质灾害隐患点 4 处，共威胁人员 521 人。制定了地质灾害群测群防“十有县”建设方案，并按方案推进地质灾害防治能力和体制建设，2018 年通过了由省级主管部门组织的“十有县”建设验收，并获得奖励。

5、地质灾害防御技术装备进一步完善，综合防灾及应急处置能力进一步提升

化州市政府为地质灾害群测群防人员配备简易监测工具等技术装备，切实提高群测群防人员的巡查监测能力；通过电视、广播、网站、图册、照片等广泛开展地质灾害防治知识宣传，普及地质灾害防治知识；通过地质灾害日常巡查、应急抢险等现场进行地质灾害知识讲解；通过网管员、技术支撑单位的技术人员进村入户、进学校进行地质灾害防灾减灾宣传。通过开展多样化地质灾害防治宣传教育,增强了人民群众的地质灾害防灾减灾意识。每年度开展由市自然资源局组织，有社区（镇）、学校等单位参与的地质灾害应急演练，应急处置能力大大提升。

（三） “十三五”防治工作中存在的主要问题

1、地质灾害防治经费不足，施工治理过程中问题较多

按《化州市地质灾害防治“十三五”规划》，“十三五”期间应完成地质灾害隐患点搬迁避让及工程治理59处，实际只完成38处。未能按计划完成的主要原因是资金不足。已完成勘查设计的隐患点，治理施工推进慢，阻力较大。施工过程阻力主要是不同意坟地迁移、土地占用、土地征用或土地置换等导致工程无法开工,另外，群众间往往存在利益矛盾，对政府工作未能积极支持、配合。

2、监测预警技术更新相对滞后，气象预警预判能力偏低

化州市专业监测起步晚，专业监测隐患点相对较少，隐患点仍局限于较低水平的群测群防或者简易监测，主要依靠监测人员定期巡查、目测，监测方法和手段简单。且由于监测人员专业技术水平参差不齐,对灾害来临变化征兆未能识别,监测工作存在一定的盲目性,未能起到日常巡查监测有效的预警预报作用。目前，只有个别地质灾害隐患点设置简单的远程动态监测，远远不能满足要求。另外，化州市地质灾害的发生多与气象降雨等因素关系密切，气象预警预判能力较低，不能较好预判隐蔽性、突发性强的地质灾害隐患，特别是岩溶地面塌陷的地质灾害监测预警及防治，未能建立多参数综合预测预警模型。

3、地质灾害防治人员较少,技术力量薄弱

地质灾害防治专业技术人员数量较少，专业应急装备配备不足，排查、巡查、应急、抢险等环节的技术力量较薄弱，难以满足当前地质灾害防治管理工作的需求。

4、群众地质灾害防灾意识薄弱，人为诱发地质灾害时有发生

化州市中部、北部削坡建房较普遍，由于削坡不规范，易形成高陡边坡，从而诱发地质灾害。化州市中部、北部为低山、及丘陵地貌，群众建房时一般都要削坡，由于缺乏统一的科学选址和必要的技术指导，缺乏可操作性强的政策指导，导致主管部门监管困难，造成削坡不规范，容易形成高陡边坡。此外，山区和丘陵区的群众，尤其是老人和小孩，他们的防灾意识和避险自救能力较差，因此容易发生伤亡现象。

（四） “十四五”地质灾害防治形势

1、地质灾害防治工作面临更高要求

党的十九届五中全会明确提出，坚持人民至上、生命至上，把保护人民生命安全摆在首位，全面提高公共安全保障能力。加强全市的风险区调查评价精度，监测预警体系不断完善

和提升，基本实现防控方式由“隐患点”向“隐患点+风险区”双控转变，地质灾害防治监管水平明显提升。广东省委省政府、茂名市政府均做了重大决策部署，既为地质灾害防治工作指明了方向，又对地质灾害防治工作提出了新的更高要求。

2、地质灾害仍处于高发态势

化州市现有在册地质灾害隐患点54处，不稳定斜坡79处。不稳定斜坡不列入在册地质灾害隐患点进行监测防治，但这些不稳定斜坡发生崩塌、滑坡地质灾害可能性很大。随着经济社会发展，农村削坡建房等各类工程活动持续，形成高陡不稳定斜坡仍会出现。官桥镇、中垌镇、新安镇、文楼镇等灰岩分布区域，存在大量无法查明的溶洞、土洞，未来发生岩溶地面塌陷地质灾害不可避免。未来一段时期内，全市地质灾害仍将呈易发多发的态势，做好地质灾害防治工作极具挑战性。

3、科学防灾与高质量发展要求存在一定差距

化州市地质灾害主要为山地灾害，其次为地面塌陷。地质灾害类型以崩塌、滑坡为主，但调查评估方面还没有形成符合本市的地质灾害隐患识别技术指标、方法，不能及时识别隐蔽性、突发性强的地质灾害隐患。地质灾害发生涉及多种因素，但还未能建立多参数综合预测预警模型，还是以群测群防人员经验监测为主，缺乏专业监测。按《广东省自然资源厅关于印发广东省地质灾害群测群防体系建设指引的通知》（粤自然资地勘【2020】227 号），基本完善地质灾害群测群防体系建设，但体系内的各级负责人、管理人、专管人的业务能力、专业水平参差不齐，要保证群测群防体系科学、有效、高效运作，还需要加强培训。现只关注在册的地质隐患点，对于不在册的不稳定斜坡没有足够重视，对于不稳定斜坡的地质灾害风险缺乏评估。地质灾害防治与乡村建设规划尚未有机结合，通过村庄规划、建房审批等源头降低地质灾害风险亟需加强。

二、指导思想、原则和目标任务

（一） 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记关于防灾减灾救灾工作重要指示精神，牢固树立以人民为中心的发展思想，围绕省委“1+1+9”工作部署及茂名市委“1+4+6”工作布局，主动融入“一核一带一区”、茂湛都市圈区域联动发展，加快构建现代特色产业

体系，统筹发展和安全，推进治理体系和和治理能力现代化，推进生态文明，加强生态环境保护和修复。坚持以防为主、防抗救相结合，坚持常态救灾和非常态救灾相统一，强化综合减灾，以“少伤亡、少损失”为总目标，进一步健全全市地质灾害防治体制机制，深化地质灾害调查评价工作，提高地质灾害监测预警水平，加强地质综合治理力度，增强地质灾害能力建设，以保护人民群众生命财产安全为根本，明确各级政府地质灾害防治的主体责任，强化全社会地质灾害防范意识和能力，科学规划，突出预防为重点，防治结合，整体推进，全面提高全市的地质灾害防治水平，为全市提供地质环境安全保障。

（二） 基本原则

1、属地为主、分级负责

坚持分级负责，属地管理为主原则，进一步明确各级党委、政府应对地质灾害的事权划分，突出当地政府的防灾主体责任,政府负责组织、协调、指导和监督,其它部门密切配合,各司其职,全社会共同参与，逐步形成“政府主导、分级负责、部门联动、全民动员”的防治工作机制。

2、以人为本，保障安全

牢固树立以人民为中心的发展理念，坚持人民至上，生命至上，确实保障人民群众生命财产安全。正确处理人与自然的关系，正确处理地质灾害防灾减灾救灾与经济社会发展的关系。将地质灾害防灾减灾作为公共安全体系建设内容，全面完善地质灾害防治体系，将防范化解地质灾害风险作为工作方向，把提升地质灾害防治民生效益作为增进人民福祉的防治重心，最大程度地降低地质灾害威胁。

3、预防为主，风险管控。

坚持预防为主，防抗救相结合。坚持常态减灾和非常态救灾相统一。努力实现从注重灾后救助向注重灾前预防转变。从应对单一灾种向综合减灾转变。从减少灾害损失向减轻灾害风险转变。加大国土空间规划管控力度，将地质灾害高易发区作为空间规划和用途管制的特殊地区，通过科学规划和管控，建立完善地质灾害风险双控体系，努力从源头上降低地质灾害风险。

4、统筹综合减灾

坚持综合减灾，统筹抵御地质灾害，牢固树立地质灾害风险管理理念，转变重救灾轻减灾思想。对地质灾害隐患点进行综合治理，坚持安全和生态功能优先，统筹地质灾害治理与

生态保护修复，在确保安全的同时兼顾生态环境恢复与保护。规范农村建房行为，确保住房建设不引发地质灾害和避开地质灾害隐患点。

5、科技防灾，智慧减灾。加强地质灾害防治基础理论研究，促进新技术新方法应用和推广，大力推进地质灾害人防技防并重防灾模式和智能化升级，努力构建更高质量、更有效率、更为安全的科技防灾体系。全方位提升地质灾害风险隐患识别、管控、综合治理能力，努力把地质灾害风险降到最低水平。

（三） 目标任务

1、总体目标

“十四五”期间，全面完成《茂名市中小型地质灾害防治三年行动实施方案（2020-2022）》及《化州市地质灾害防治三年行动详细实施方案（2020-2022 年）》，到 2025 年，以“减存量、遏增量、防变量”为目的，构建以“隐患点+风险区”双控为主线的综合防治体系，实现风险区“科学划分、有效管控”、隐患点科学监测、综合治理。进一步完善群测群防体系，进行防灾减灾宣传教育和地质灾害知识普及，使全市地质灾害风险进一步降低，地质灾害防治能力明显提升。

2、主要任务

（1）提高地质灾害调查评价精度。在已完成的化州市 1:5 万地质灾害详细调查的基础上，开展 1:5 万地质灾害风险调查评价及重点镇精细化调查评价，基本摸清全市的地质灾害风险家底，特别是要对地质灾害详查发现的 79 处不稳定边坡（包含人工边坡）进行风险评价，并提出防治建议。

（2）有序开展治理与搬迁避让工程，降低重大工程、人口密集区等区域的地质灾害风险。通过综合治理核销在册地质灾害隐患点 54 处。加大地质灾害隐患核查排查力度，做到即发现即监测，及时对新发现的地质灾害隐患点进行综合整治，做到能消尽消。避免因地质灾害造成人员伤亡。

（3）进一步完善监测预警体系。完善全市地质灾害气象预警预报系统，建立“三员共管”地质灾害网格化管理体系。对未治理但已安排专业监测的 22 处地质灾害隐患点，监测工作延续进行，对其余地质灾害隐患点也可适当安排专业监测，通过部署普适型专业监测设备进行实时自动化监测。完善群测群防体系，加大培训力度。充分依托省地质灾害防治大数据管理平台，建设“市、镇（街道）、乡（村）三级联动”、“监测、预警、预报和采集等四位一

体”、“三员（管理人员、巡查人员、群测群防人员）共享”的地质灾害据管理平台，全面提高全市的地质灾害监测预警能力。

（4）持续推进地质灾害防治技术支撑体系建设，加强地质灾害宣传培训与应急演练，开展地质灾害科普宣传进社区、进农村、进学校活动，每年至少开展一次地质灾害防灾减应急演练。完善地质灾害应急防治体系，做好地质灾害应急物资储备和装备配置，全面提升全市地质灾害综合防治能力。

三、 地质灾害易发区、风险区及防治区划分

（一） 地质灾害易发区划分

在综合分析化州市 1:5 万地质灾害详细调查成果基础上，根据地质灾害隐患点发育分布特征及其形成的地质环境条件和人为活动因素，将全区地质灾害区划分为 3 个高易发区(A_1、A_2、A_3)、2 个中易发区(B_1、B_2)、1 个低易发区(C)（详见下表 3-1）。现将各地质灾害易发分区描述如下：

表 3-1 化州市地质灾害易发程度分区表

分区级别代号	分区名称	亚区代号	面积（km^2）	面积占比（%）	亚区名称	分布位置
A	地质灾害高易发区	A_1	1114.76	47.3	文楼镇—平定镇—播扬镇—宝圩镇—那务镇—合江镇—中垌镇崩塌、滑坡、泥石流高易发区	文楼镇、平定镇、播扬镇、宝圩镇、那务镇、合江镇、中垌镇北部
		A_2			官桥镇东部—丽岗镇西部崩塌、滑坡高易发区	官桥镇东部、丽岗镇西部
		A_3			河西街道—下郭街道崩塌、滑坡高易发区	河西街道、下郭街道
B	地质灾害中易发区	B_1	631.71	26.8	中垌镇—官桥镇—新安镇—良光镇崩塌、滑坡中易发区	中垌镇西南部、林尘镇南部、官桥镇、新安镇、笪桥镇北部、良光镇北部、石湾街道、东山街道、鉴江街道
		B_2			中垌镇—官桥镇地面塌陷中易发区	中垌镇东南部、官桥镇西北部、新安镇北部
C	地质灾害低易发区		610.28	25.9	江湖镇—南盛街道—长岐镇—杨梅镇—笪桥镇崩塌、滑坡低易发区	江湖镇、林尘镇、丽岗镇、南盛街道、同庆镇、杨梅镇、长岐镇、笪桥镇中南部、良光镇中南部

1.地质灾害高易发区(A)

分布面积1114.76km^2，占全市总面积47.3%，属崩塌、滑坡、泥石流高易发区，主要分布在化州市北部及中部的文楼镇、平定镇、播扬镇、宝圩镇、那务镇、合江镇、中垌镇北部、丽岗镇西部、官桥镇东部、河西街道、下郭街道等地区。

2.地质灾害中易发区(B)

分布面积631.71km^2，占全市总面积26.8%。崩塌、滑坡中易发区主要分布在化州市的偏西~南部的中垌镇、林尘镇南部、官桥镇、新安镇、笪桥镇、良光镇北部、东山、鉴江、石湾街道等地区；地面塌陷中易发区主要分布在化州市的中垌镇~官桥镇~新安镇一带及文楼镇灰岩分布地段。

3.地质灾害低易发区(C)

分布面积610.28km^2，占全市总面积25.9%。属滑坡、崩塌低易发区，主要分布在江湖镇、林尘镇、丽岗镇、南盛街道、同庆镇、杨梅镇、长岐镇、笪桥镇中南部、良光镇中南部等地区。

（二） 地质灾害风险区划分

在地质灾害易发分区基础上，叠加降雨因素影响，根据威胁人口、财产分布情况，将化州市地质灾害风险区划分为2个高风险区(Ⅰ)，1个中风险区(Ⅱ)，1个低风险区(Ⅲ)，详见下表3-2，现将各地质灾害风险分区描述如下：

表3-2 化州市地质灾害风险程度分区表

分区级别代号	分区名称	亚区代号	面积（km2）	面积占比（%）	分布位置
Ⅰ	地质灾害高风险区	I_1	1028.42	43.6	文楼镇、平定镇、播扬镇、宝圩镇、那务镇、合江镇中部~西部、中垌镇北部
		I_2			官桥镇东部、河西、下郭街道
Ⅱ	地质灾害中风险区		572.71	24.3	中垌镇、林尘镇南部、官桥镇、新安镇、笪桥镇北部、良光镇、石湾、东山、鉴江街道
Ⅲ	地质灾害低风险区		755.62	32.1	江湖镇、林尘镇、丽岗镇、南盛街道、同庆镇、杨梅镇、长岐镇、良光镇西部~南部、笪桥镇、新安镇西南部

1、地质灾害高风险区（Ⅰ）

分布面积 1028.42km^2，占全市总面积 43.6%。主要分布在化州市北部~中部的文楼镇、平定镇、播扬镇、宝圩镇、那务镇、合江镇中部~西部、中垌镇北部，官桥镇东部、石湾街道东部、河西、下郭街道等地区。

2、地质灾害中风险区(Ⅱ)

分布面积 572.71km^2，占全市总面积的 24.3%。主要分布在化州市中西部~南部的中垌镇、林尘镇南部、官桥镇、新安镇、笪桥镇北部、良光镇、石湾、东山、鉴江街道等地区。

3、地质灾害低风险区(III)

分布面积 755.62km^2，占全市总面积的 32.1%。主要分布在化州市东南部~南部的江湖镇、林尘镇、丽岗镇、南盛街道、同庆镇、杨梅镇、长岐镇、良光镇西部~南部、笪桥镇、新安镇西南部等地区。

（三） 地质灾害防治区划分

在地质灾害易发程度分区及地质灾害风险程度分区的基础上，遵循“以人为本”的原则，结合化州市地质灾害的分布特征及危害程度、人类工程建设和经济活动强度、化州市总体规划和重大工程部署情况等因素,将化州市地质灾害防治规划区划分为 2 个重点防治区（A1、A2）,1 个次重点防治区（B）和 1 个一般防治区（C）（详见下表 3-3）。现将各地质灾害防治分区描述如下：

表 3-3 化州市地质灾害防治分区表

分区级别代号	分区名称	亚区代号	面积（km2）	面积占比（%）	分布位置
A	地质灾害重点防治区	A_1	1030.70	43.7	文楼镇、平定镇、播扬镇、宝圩镇、那务镇、合江镇中部~西部、中垌镇北部
		A_2			官桥镇东部、石湾街道东部、河西、下郭街道
B	地质灾害次重点防治区		600.26	25.5	中垌镇西南部、官桥镇、新安镇、良光镇东部、石湾、东山、鉴江街道
C	地质灾害一般防治区		725.79	30.8	江湖镇、林尘镇、丽岗镇、南盛街道、同庆镇、杨梅镇、长岐镇、良光镇西部、笪桥镇、新安镇

1、地质灾害重点防治区（A）

分布面积1030.70km^2，占全市面积的43.7%。主要分布在文楼镇、平定镇、播扬镇、宝圩镇、那务镇、合江镇中部~西部、中垌镇北部、官桥镇东部、石湾街道东部、河西、下郭街道等地区。本区多为低山及丘陵地貌，由于群众削坡建房缺乏统一的科学选址和必要的技术指导，容易形成高陡人工边坡，较易潜在崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。可采取避险搬迁避让、工程治理、专业监测等防治措施。

2、地质灾害次重点防治区(B)

分布面积600.26km^2，占全区总面积的25.5%。主要分布在中垌镇西南部、官桥镇、新安镇、良光镇东部、石湾、东山、鉴江街道等地区。本区地质构造较复杂，岩层节理裂隙发育，在人工边坡上较易形成崩塌、滑坡等地质灾害。中部中垌~官桥一带局部分布灰岩地层，覆盖型岩溶较发育，容易引发地面塌陷等地质灾害。可采取避险搬迁避让、工程治理、专业监测等防治措施。

3、地质灾害一般防治区(C)

分布面积为725.79km^2，占全区面积的30.8%。主要分布于化州市的东南部~南部，即江湖镇、林尘镇、丽岗镇、南盛街道、同庆镇、杨梅镇、长岐镇、良光镇西部~南部、笪桥镇、新安镇西南部等地区。本区将成为滑坡和崩塌地质灾害潜在隐患区，主要诱发因素是人类工程活动，在工程建设时，削坡建房、修建道路等将会造成滑坡和崩塌地质灾害，其防治措施主要有排水、减载、支挡等工程治理方式。

四、 地质灾害防治重点工程

（一） 地质灾害防治体制机制

1、建立健全地质灾害防治管理体系

进一步强化由市委、市政府组织领导，市自然资源局负责组织、协调、指导和监督工作，市应急管理局负责应急救灾和处置工作，市住建局、市交通局、市水务局、市气象局、茂名市生态环境化州分局等职能部门按各自领域负责监督管理，市其他相关部门依职责参与，以及各镇政府具体负责组织实施的地质灾害防治工作管理体系架构。市各个相关职能部门应按照各自职责加强地质灾害防治管理工作，积极协助、指导各镇（街道）做好地质灾害防治的各项工作，努力推动形成齐抓共管、共同推进的工作局面，全面承担起辖区地质灾害防治主

体责任，建立健全全辖区地质灾害防治管理体系。

2、推行地质灾害隐患点+风险区双控机制

加强国土空间布局管控和分级管理，协调国土空间总体规划“双评价”和“双评估”内容，建立地质灾害风险源头管控机制，强化地质灾害高易发区和高风险区国土空间规划和用途管制。强化城镇规划、工程建设领域的地质灾害危险性评估。在努力遏制新增隐患点的同时，做好隐患点以外的风险区管控。建立地质灾害风险双控管理体系，构建地质灾害隐患点“专职监测员”和地质灾害风险区“网格员”双控体系，建立地质灾害风险管控专职调度员制度，构建互联互通风险管控平台，加快实现汛期全天候、全方位、全过程精细化风险管控。

（二） 地质灾害调查评价体系

1、加快推进地质灾害风险调查与评价区划

开展 1:50000 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，分析成灾模式，开展不同层次的地质灾害风险区划，提出综合防治对策建议，建立地质灾害风险调查空间数据库。另外，需要对地质灾害详查发现的 79 处不稳定边坡进行风险评价，并提出防治建议。

2、重点镇地质灾害精细化调查与风险评价

选取播扬镇开展重点镇精细化风险调查，掌握地质灾害隐患和潜在致灾体的结构特征、失稳趋势、威胁范围、科学评价斜坡单元风险程度等级，编制风险管控图册，提出风险管控措施建议，细化地质灾害风险区。

3、做好地质灾害隐患点三查、风险年度巡排查工作

依托专业技术队伍,分年度开展现存及新增地质灾害隐患点和风险区内重要基础设施的潜在隐患的动态巡排核查，也就是进行地质灾害汛前排查、汛中巡查、汛后核查，逐年做好隐患点和风险区风险等级排序。依托地质灾害风险管控平台，及时更新地质灾害隐患数据库，实现资源数据动态管理。

（三） 地质灾害监测预警体系

1、完善地质灾害专业监测预警系统

对未纳入治理计划且威胁人口多、工程治理难度大、处于变形中的地质灾害隐患点进行专业监测，目前正在进行专业监测的隐患点有 22 处。通过部署普适型专业监测设备进行实时

自动化监测，对监测数据实时分析，研究地质体变形趋势，结合群测群防，适时发布预警预报信息。对已纳入治理或搬迁计划的地质灾害隐患点，在治理或搬迁后，监测工作延续进行，作为区域监测控制点，由点及面，点面结合，为地质灾害气象预警提供科学依据。

2、完善地质灾害气象预警预报系统

进一步完善现有的地质灾害气象预警预报系统，及时发布地质灾害气象风险预警。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，对重要地质灾害隐患点和重点区域进行快速评价、及时发布预警信息，切实保障人民群众生命和财产安全。

3、完善地质灾害群测群防体系

在现有地质灾害群测群防体系的基础上，以行政村（居委会）为单位，建立由镇（乡）长担任责任人，由村干部担任管理员、由群测群防员担任专管员的“三员共管”的网格化管理责任体系。学校、旅游景区、水利、交通设施、医疗机构、江河流域等地段也要建立包含责任人、管理员的网格化管理责任体系。健全群测群防汛前排查、汛中巡查和汛后复查的“三查”工作制度，为群测群防专管员配置建议监测工具和移动巡（排）查终端。加大群测群防员技术装备设备配备和业务技能培训。完善监测责任人及专职监测员台账管理和奖惩机制，适当提高补助标准，深入推进“青春志愿·守护生命”志愿者参与地质灾害防治服务方式，提升公众防灾参与度。建成更加完善、覆盖全市隐患点和风险点的群测群防体系。

4、协助建设地质灾害大数据管理平台

以现有地质灾害防治信息系统为基础，配合市级建立地质灾害防治大数据管理平台，实现地质灾害防治“一张图”管理；充分依托省地质灾害防治大数据管理平台，建设“市、镇（街道）、乡（村）三级联动”、“监测、预警、预报和采集等四位一体”、“三员（管理人员、巡查人员、群测群防人员）共享”的地质灾害大数据管理平台。

（四） 地质灾害综合治理体系

1、开展地质灾害隐患点综合治理

通过采取避险搬迁、工程治理和专业监测等措施，对全市 54 处在册地质灾害隐患点（其中包括 4 处百人以上地质灾害隐患点）进行全面整治。为了衔接化州市地质灾害防治三年行动实施方案，在 2022 年底前，对 54 处在册地质灾害隐患点要落实治理方案及其治理资金，力争在 2025 年底前，核销所有在册地质灾害隐患点。其中实施避险搬迁的地质灾害隐患点 5

处，实施工程治理的地质灾害隐患点 49 处，实施原有地质灾害隐患点的专业监测延续工作的有 22 处。同时，对于新增地质灾害隐患，本着“监测兜底、能消尽消”的原则进行综合治理，避免因地质灾害造成人员伤亡。

2、统筹综合防灾减灾，提升生态效益及安全性能

在对地质灾害隐患点进行综合治理时，坚持安全和生态功能优先，统筹地质灾害治理与生态保护修复，在确保安全的同时兼顾生态环境恢复与保护。以消除地质灾害威胁为基础，因地制宜打造兼顾生态修复、生态旅游开发等“有投入、有产出”综合治理项目，实现防灾减灾与富民安居双重目的。在此基础上，加强对地质灾害治理工程的后续管理维护，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。

（五） 地质灾害综合防控能力建设体系

1、建设地质灾害防治技术支撑体系

按照“分级负责，属地管理”的原则，充分发挥地勘单位的技术优势，推进我市自然资源局与地勘单位合作，通过政府购买服务等方式，将技术力量下沉到我市驻守，使我市自然资源局拥有一支地质灾害防治技术队伍支撑保障，切实推动解决基层自然资源部门地质灾害防治技术问题。地质灾害防治技术支撑体系服务包含地质灾害汛前排查、汛中巡查、汛后核查、技术咨询、应急调查等工作内容。

2、完善地质灾害应急防治体系

健全地质灾害应急机制，加强地质灾害应急队伍建设。进一步优化重要地质灾害隐患点和重点地质灾害风险防范区应急预案，及时更新和发放地质灾害防灾工作明白卡和防灾避险明白卡，健全灾前应急准备、临灾应急避险、灾后应急救援的综合应急体系。加强地质灾害应急队伍建设，配备相应的应急指挥车辆、通讯设备、专业设备和工作人员安全防护装备等，提高地质灾害巡查及应急处置效率。

3、加强地质灾害宣传培训与应急演练

每年需开展地质灾害防治知识培训和宣传教育活动，提高群众防灾自救能力，积极加强地质灾害宣传培训，利用“4.22”世界地球日、“5.12”防灾减灾日等活动，通过制作地质灾害防治知识公益短片、宣传手册和海报等科普产品等方式，采取多平台、多形式、多渠道普及突发地质灾害预防、辨别、避险、自救等知识，不断提高基层干部和广大群众的防灾意

识，提高群测群防人员的业务能力，提高临灾条件下的自救能力。每年组织开展至少一次避险应急演练，进一步优化紧急避险预案，明确防灾责任人、预警信号、撤离路线和避险场所等。条件允许的条件下，可推进运用虚拟现实(VR)/增强现实(AR)技术增强沉浸式避险体验，持续提高识灾防灾避灾意识和能力。

五、地质灾害防治经费的筹措与效益分析

（一） 防治经费及资金筹措

1、防治经费估算

根据“十四五”期间全市地质灾害防治工作任务,地质灾害防治经费预算项目包括调查评价工程、监测预警工程、治理与搬迁避让工程、防控能力建设工程（技术支撑能力、科普宣传、应急演练等）等方面。以上述经费估算标准为依据,结合化州地区近年来的行业市场,实施本《规划》所需防治经费预算为9911万元。

2、防治经费的筹措

地质灾害的防治经费，应建立多元化多渠道的投资机制，应坚持“自然因素造成的地质灾害由政府出资，人为活动引发的地质灾害按照谁引发谁治理”的原则。因此，地质灾害防治经费应由以下几方面进行筹措：

（1）中央单位和部门开展的地质灾害调查、评估项目由中央财政出资。

（2）对于目前已查明的地质灾害隐患点，威胁 100 人以上大型地质灾害隐患点可申请广东省地质灾害专项资金补助，对威胁 100 人以下的中小型地质灾害隐患点的防治经费以化州市财政为主，茂名市财政为辅。

（3）化州市财政应建立地质灾害防治专项资金，用于地质灾害巡查、治理、监测预警、群测群防、技术支撑、地质灾害宣传培训、应急演练、编制应急预案等。

（4）因工程建设等认为活动引发的地质灾害,治理费用由诱发者承担治理责任。

（二） 效益分析

1、经济效益

通过《规划》的全面贯彻实施,最大限度地减轻自然因素或避免人为因素引发地质灾害所造成的人员伤亡和经济损失,逐步消除全市在册 54 处地质灾害的安全隐患,可使 1687 人消除

了潜在的安全威胁,避免 9085 万元潜在的经济损失,同时可有效保护交通干线、市政设施及其它建筑物等,实现的经济效益良好。

2、社会效益

通过《规划》的全面贯彻实施,进一步提高我市地质灾害防灾减灾工作水平,维护了社会正常的生活生产秩序,是一项广大人民群众支持和拥护的民心工程,对维护社会稳定、建设幸福化州,实现全市人民幸福安康将起到重要的保障和促进作用,具有良好的社会效益。

3、生态环境效益

通过《规划》的全面贯彻实施,进一步提高全市地质环境保护与管理水平,自然生态环境与景观将得到有效保护与改善,自然资源得到可持续利用。地质灾害防治的环境效益主要体现在修复生态环境,保护丘陵山区土地资源、森林植被,保护并改善水资源环境、生态景观环境,改善人居环境等方面，对全市生态文明建设发挥重要作用。

六、 保障措施

1、加强组织领导，健全协同联动机制

市人民政府要对本市的地质灾害防治工作负总责，各级自然资源和有关行业主管部门要建立推进本规划落实的分工协作机制，明确职责分工，落实责任主体，落实行业监管责任，细化阶段目标，结合实际编制本地区和本行业的地质灾害防治年度实施方案或专项方案。要统筹规划主要任务和重大工程项目实施，建立政府组织领导、部门齐抓共管、社会公众参与的地质灾害全链条管理体系，确保各项目标如期实现。

2、做好资金保障，完善投入制度

地方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，把地质灾害防治工作经费纳入年度财政预算，设立的地质灾害防治专项资金要用于地质灾害防治工作。各行业主管部门应依照职责分工做好本行业地质灾害防治工作经费保障。支持地方政府多元化、多渠道筹措地质灾害防治资金。按照“谁受益、谁投资”的原则，鼓励社会注资参与地质灾害综合整治，构建事权清晰、权责一致的地质灾害防治投入机制，切实提高地质灾害防治工作的资金保障水平和投入效率。

3、强化技术支撑，提高防治水平

加强对防灾责任人、群测群防员、防治专业队伍的培训，提高地质灾害防治管理和技术水平。积极引导、充分发挥地勘单位的作用，指导地质灾害应急抢险，协助制定防治措施和对策，为政府和职能部门提供技术支撑。

4、加强项目管理，保障质量实施

地质灾害隐患点治理工程严格按照《广东省省级地质灾害防治专项资金管理实施细则》，全部纳入项目库管理，实施分级负责制。市自然资源局负责统筹组织地质灾害治理工程项目的申报、评审论证和入库储备工作，各县（区）自然资源局负责具体项目的组织实施和日常管理，做到项目计划、补助政策、招标过程、竣工验收和资金使用“五公开”。同时，认真落实廉政监督制度，加强对项目实施全过程监督。鼓励地勘单位充分发挥技术优势，积极参与地质灾害隐患点综合防治工程。充分发挥广东省地质灾害防治行业协会作用，组织专家为全市地质灾害隐患点综合防治工程提供技术指导。

5、深化宣传教育，构建良好氛围

充分运用广播、电视、报刊、网络、“两微”平台等传统媒体和新媒体，广泛宣传“绿色、开放、共享”新发展理念，加大地质灾害防治知识宣传教育力度，走进农村、学校积极宣传，进一步增强广大人民群众的防灾避险抗灾认识，推动地灾防范全民共防、防灾工程全民共建。探索鼓励公众参与的治理工程观摩体验，提高地质灾害防治成效的社会认识度，营造全社会参与防灾减灾的良好氛围。

七、 附则

一、本《规划》成果包括规划文本、附表、附图及规划编制说明书。

二、本《规划》由化州市人民政府发布并组织实施，具有同等法律效力。

三、本《规划》可根据省地质灾害防治“十四五”规划适时进行修编。

四、本《规划》由化州市自然资源局负责解释。

附表 1 化州市地质灾害隐患点分布表（统计时间截止 2021 年 12 月 31 日）

序号	地区	地质灾害隐患点总数			其中威胁 100 人以上地质灾害隐患点		
		总数(个)	威胁人数(人)	潜在经济损失(万元)	总数(个)	威胁人数(人)	潜在经济损失(万元)
1	宝圩镇	7	167	595			
2	播扬镇	18	585	856	1	280	56
3	文楼镇	5	108	1400	1	15	390
4	官桥镇	2	47	566			
5	合江镇	3	119	1035			
6	那务镇	4	106	405			
7	平定镇	4	73	406			
8	新安镇	5	244	1750	1	105	840
9	中垌镇	3	160	1192	1	121	960
10	河西街道	3	78	880			
合计		54	1687	9085	4	521	2246

附表 2　化州市在册地质灾害隐患点情况汇总表

序号	隐患点编号	隐患点位置	经度（CSCS2000）	纬度（CSCS2000）	灾害类型	灾害体规模	稳定性	险情分级	危险性	威胁人数(人)	潜在经济损失(万元)	治理现状	防治措施
1	GH01	化州市新安镇梨垌村委会其岭尾门口劈东南侧山体	110° 26′ 39″	21° 42′ 28″	崩塌	微型	较稳定	大型	大	105	840	大型地质灾害隐患点，治理中	/
2	GH02	化州市中垌镇中垌开发区中垌加油站北侧山体	110° 28′ 14″	21° 49′ 46″	崩塌	小型	不稳定	大型	大	121	960	大型地质灾害隐患点，未治理，已安排专业监测	工、监
3	GH03	化州市播扬镇大贵村委会深龙村大贵小学西侧边坡	110° 34′ 21.7″	22° 10′ 57.2″	滑坡	小型	较稳定	大型	大	280	56	大型地质灾害隐患点，已完成主体工程	/
4	GH04	化州市文楼镇那播村委会那播小学罗鸦岭西南侧山体	110° 25′ 26″	22° 10′ 32″	崩塌	微型	不稳定	中型	大	15	390	大型地质灾害隐患点，正治理中	/
5	GH05	化州市播扬镇大贵村委会深龙村长山岭南侧山体	110° 34′ 14″	22° 11′ 10″	崩塌	小型	不稳定	中型	大	33	100	2021 年在办核减手续中	/
6	GH06	化州市文楼镇大柘村委会高美村马头岭北侧山体	110° 20′ 42″	22° 09′ 55″	滑坡	中型	较稳定	中型	中	60	800	2021 年在办核减手续中	/
7	GH07	化州市宝圩镇宝圩村委会上高岭村屋背岭南侧山体	110° 38′ 46″	22° 09′ 29″	崩塌	小型	较稳定	小型	小	9	40	2021 年在办核减手续中	/
8	GH08	化州市播扬镇平山坡村委会上平村长塘岭东侧山体	110° 34′ 40″	22° 09′ 08″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	15	90	2021 年在办核减手续中	/
9	GH09	化州市播扬镇马站村委会西冲村屋背岭西侧山体	110° 35′ 48″	22° 10′ 50″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	18	30	2021 年在办核减手续中	/
10	GH10	化州市中垌镇兰山塘灶村委会大田村屋背岭东南侧山体	110° 24′ 15″	21° 51′ 36″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	22	86	2021 年在办核减手续中	/
11	GH11	化州市播扬镇江佩村委会协景塘村屋背岭南侧山体	110° 35′ 02″	22° 05′ 23″	崩塌	微型	不稳定	小型	中	8	40	2021 年在办核减手续中	/
12	GH12	化州市宝圩镇秧地坡村委会棒龙塘村屋背岭南侧山体	110° 37′ 35″	22° 08′ 5″	崩塌	中型	不稳定	中型	大	15	70	2021 年在办核减手续中	/
13	GH13	化州市平定镇旺竹村委会塘岸村屋背岭东侧山体	110° 29′ 60″	22° 06′ 19″	崩塌	中型	不稳定	中型	大	20	80	2021 年在办核减手续中	/
14	GH14	化州市新安镇山西村委会霞寨村西侧山体	110° 27′ 4.33″	21° 40′ 34.7″	滑坡	小型	不稳定	大型	大	58	160	2021 年正在招投标	/
15	GH15	化州市官桥镇水口村委会坡翁村黄永桂、黄罗桂、黄永文后屋	110° 34′ 34″	21° 45′ 32″	崩塌	微型	不稳定	中型	大	22	66	治理中	/
16	GH16	化州市播扬镇花心村委会正坑村屋背岭南侧山体	110° 30′ 37″	22° 05′ 18″	崩塌	中型	不稳定	中型	大	16	40	治理中	/
17	GH17	化州市播扬镇文龙村委会长垌尾村芋地坑岭东侧山体	110° 31′ 05″	22° 07′ 00″	崩塌	微型	较稳定	小型	小	4	30	治理中	/
18	GH18	化州市那务镇六村村委会大石鼓村屋地岭北西侧山体	110° 40′ 36″	22° 04′ 12″	崩塌	小型	较稳定	中型	中	7	60	治理中	/
19	GH19	化州市合江镇同志堡村委会燕子头村屋背岭西侧山体	110° 25′ 52″	21° 57′ 29″	崩塌	小型	不稳定	中型	大	7	35	治理中	/
20	GH20	化州市播扬镇谭灯村委会下谭灯村屋背岭西侧山体	110° 35′ 05″	22° 06′ 28″	崩塌	微型	不稳定	中型	大	11	40	治理中	/
21	GH21	化州市播扬镇红山村委会蒲芦垌村屋背岭南侧山体	110° 32′ 30″	22° 07′ 54″	崩塌	微型	较稳定	小型	中	8	30	治理中	/
22	GH22	化州市文楼镇樟平村委会沙坡村担水埇岭东侧山体	110° 25′ 03″	22° 12′ 23″	崩塌	小型	较稳定	中型	中	16	60	治理中	/

序号	隐患点编号	隐患点位置	经度（CSCS2000）	纬度(CSCS2000)	灾害类型	灾害体规模	稳定性	险情分级	危险性	威胁人数(人)	潜在经济损失(万元)	治理现状	防治措施
23	GH23	化州市那务镇六村村委会木坑垌村春天古岭东南侧山体	110° 40′ 01″	22° 04′ 40″	崩塌	微型	较稳定	小型	小	19	50	治理中	/
24	GH24	化州市新安镇波罗垌村委会丫角山村中志岭南侧山体	110° 25′ 06″	21° 39′ 24″	崩塌	微型	不稳定	中型	大	45	300	未治理项目，已安排专业监测	工、监
25	GH25	化州市官桥镇官桥居委会新屋地村黄善勇后屋	110° 29′ 47″	21° 44′ 04″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	25	500	未治理项目，已安排专业监测	工、监
26	GH26	化州市河西街道坡石村委会上山里村曾伟东后屋	110° 36′ 30″	21° 39′ 44″	崩塌	中型	不稳定	中型	大	50	450	未治理项目，已安排专业监测	工、监
27	GH27	化州市宝圩镇宝圩居委会南社村屋背岭北侧山体	110° 40′ 10″	22° 09′ 49″	崩塌	小型	不稳定	中型	大	90	300	未治理项目，已安排专业监测	工、监
28	GH28	化州市宝圩镇仓板村委会响水村屋背岭东南侧山体	110° 40′ 34″	22° 09′ 10″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	22	50	未治理项目，已安排专业监测	工、监
29	GH29	化州市播扬镇大贵村委会分界塘村屋背岭南侧山体	110° 34′ 29″	22° 11′ 32″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	30	50	未治理项目，已安排专业监测	工、监
30	GH30	化州市播扬镇大贵村委会大贵村屋背岭西侧山体	110° 34′ 29″	22° 10′ 53″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	30	50	未治理项目，已安排专业监测	工、监
31	GH31	化州市播扬镇平山坡村委会上红罗村谷斗岭南侧山体	110° 34′ 16″	22° 09′ 25″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	30	50	未治理项目，已安排专业监测	工、监
32	GH32	化州市播扬镇平山坡村委会墩儿村屋背岭南侧山体	110° 34′ 38″	22° 09′ 21″	崩塌	小型	较稳定	中型	中	30	40	未治理项目，已安排专业监测	工、监
33	GH33	化州市播扬镇平山坡村委会址牛村中间岭南侧山体	110° 33′ 56″	22° 10′ 24″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	30	50	未治理项目，已安排专业监测	工、监
34	GH34	化州市播扬镇马站村委会大塘村屋背岭东侧山体	110° 35′ 18″	22° 10′ 26″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	25	70	未治理项目，已安排专业监测	工、监
35	GH35	化州市那务镇高红村委会石巷村屋背岭南侧山体	110° 33′ 04″	22° 01′ 55″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	20	45	未治理项目，已安排专业监测	工、监
36	GH36	化州市那务镇元山村委会道屋村油行岭南侧山体	110° 30′ 41″	22° 02′ 40″	崩塌	小型	不稳定	中型	大	60	250	未治理项目，已安排专业监测	工、监
37	GH37	化州市合江镇禾堂岭村委会西江村百足岭东北侧山体	110° 33′ 14″	21° 56′ 01″	崩塌	微型	不稳定	大型	大	89	800	未治理项目，已安排专业监测	工、监
38	GH38	化州市平定镇岭下村委会岭下村木岭北侧山体	110° 28′ 36″	22° 04′ 15″	崩塌	小型	不稳定	中型	大	36	200	未治理项目，已安排专业监测	工、监
39	GH39	化州市文楼镇大柘村委会旺兰村山训窝西侧山体	110° 20′ 15″	22° 09′ 27″	泥石流	小型	不稳定	中型	大	13	100	未治理项目，已安排专业监测	工、监
40	GH40	化州市宝圩镇秧地坡村委会乌南塘村屋背岭东侧山体	110° 36′ 48″	22° 07′ 40″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	15	45	未治理项目，已安排专业监测	避、监
41	GH41	化州市播扬镇杉山村委会水西村屋背岭南侧山体	110° 36′ 11″	22° 08′ 42″	崩塌	微型	较稳定	小型	小	5	20	未治理项目，已安排专业监测	避、监
42	GH42	化州市宝圩镇秧地坡村委会岭咀村屋背岭东侧山体	110° 36′ 51″	22° 08′ 55″	崩塌	微型	不稳定	中型	大	5	50	未治理项目，已安排专业监测	避、监
43	GH43	化州市播扬镇文龙村委会石马村屋背岭南侧山体	110° 31′ 27″	22° 07′ 52″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	2	20	未治理项目，已安排专业监测	避、监

序号	隐患点编号	隐患点位置	经度（CSCS2000）	纬度（CSCS2000）	灾害类型	灾害体规模	稳定性	险情分级	危险性	威胁人数(人)	潜在经济损失(万元)	治理现状	防治措施
44	GH44	化州市文楼镇新德村委会大塘村窑地岭南侧山体	110° 22′ 52″	22° 08′ 59″	崩塌	微型	较稳定	小型	小	4	50	未治理项目，已安排专业监测	避、监
45	GH45	化州市新安镇梨垌村委会其岭尾门口劈西南侧山体	110° 26′ 40″	21° 42′ 29″	崩塌	小型	较稳定	大型	大	18	250	未治理项目	工
46	GH46	化州市新安镇蛇塘村委会马湖塘公髻山南侧山体	110° 25′ 25″	21° 41′ 41″	崩塌	微型	不稳定	中型	大	18	200	未治理项目	工
47	GH47	化州市河西街道坡石村委会车儿岭村屋背岭东南侧山体	110° 36′ 05″	21° 40′ 56″	崩塌	微型	不稳定	中型	大	18	150	未治理项目	工
48	GH48	化州市河西街道坡石村委会坡石村屋背岭东南侧山体	110° 36′ 28″	21° 40′ 25″	崩塌	中型	不稳定	小型	中	10	280	未治理项目	工
49	GH49	化州市宝圩镇宝圩村委会高岭村屋背岭南侧山体	110° 39′ 28″	22° 09′ 21″	崩塌	小型	较稳定	中型	中	11	40	未治理项目	工
50	GH50	化州市播扬镇杉山村委会杉山村马岭南侧山体	110° 35′ 41″	22° 08′ 29″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	10	50	未治理项目	工
51	GH51	化州市平定镇上双村委会上双村屋背岭南侧山体	110° 28′ 43″	22° 05′ 40″	崩塌	微型	较稳定	中型	中	9	66	未治理项目	工
52	GH52	化州市平定镇马力村委会三角丘村大甲排岭东侧山体	110° 23′ 01″	21° 58′ 41″	崩塌	小型	较稳定	小型	小	8	60	未治理项目	工
53	GH53	化州市中垌镇青山村委会茶子根村张春杰屋后	110° 27′ 47.4″	21° 47′ 52.1″	崩塌	小型	不稳定	中型	大	17	146	未治理项目	工
54	GH54	化州市合江镇合江居委会车田村袁圣龙屋背	110° 33′ 55.2″	21° 55′ 47″	崩塌	小型	不稳定	大型	大	23	200	未治理项目	工
合计			总数 54 处，其中崩塌 50 处、滑坡 3 处、泥石流 1 处							1687	9085		

注明：

1、统计数据截止时间为 2021 年 12 月 31 日。

2、防治措施中的“工”：工程治理，“监”：专业监测，“避”：搬迁避让。

3、全市在册隐患点共 54 处，计划在 2022 年底前对 54 处在册地质灾害隐患点要落实治理方案及其治理资金，力争在 2025 年底前，通过综合治理核销所有在册地质灾害隐患点。目前，正在办理核销手续或治理中的隐患点 22 处，其余未治理但已安排专业监测的隐患点继续进行专业监测，规划期内也可适当安排其他隐患点进行专业监测。

4、所有在册隐患点的防治措施，计划采取工程治理措施的隐患点 49 处，采取搬迁避让措施的隐患点 5 处。

附表 3　化州市不稳定斜坡汇总表（79 处）

编号	地理位置	所属乡镇	经度（CSCS2000）	纬度（CSCS2000）	威胁人数(人)	威胁经济(万元)	规模分级	稳定分级	险情分级	危险程度	所属易发区
HZ1	宝圩镇宝圩村上高岭组李文静屋后不稳定斜坡	宝圩镇	110°38′48.3″	22°9′27.1″	11	29	中型	差	中型	大	高易发区
HZ2	宝圩镇宝圩居委琅山三队陈文成屋后不稳定斜坡	宝圩镇	110°39′33.2″	22°9′46.1″	14	97.4	中型	差	中型	大	高易发区
HZ3	宝圩镇宝圩居委琅山组陈文堂屋后不稳定斜坡	宝圩镇	110°39′52.2″	22°9′49.6″	105	126.6	中型	差	大型	大	高易发区
HZ4	宝圩镇仓板村宝岭脚组钟日旺屋后不稳定斜坡	宝圩镇	110°40′44.2″	22°9′34.7″	16	62	小型	差	中型	大	高易发区
HZ5	宝圩镇陈垌村陈垌组陈文杰屋后不稳定斜坡	宝圩镇	110°40′55.6″	22°8′10.7″	10	71	小型	差	中型	大	高易发区
HZ6	宝圩镇大塘村旺官咀组陈天长屋后不稳定斜坡	宝圩镇	110°38′46.7″	22°8′40.1″	8	75	微型	差	小型	中	高易发区
HZ7	宝圩镇大塘村大塘一组陈振波屋后不稳定斜坡	宝圩镇	110°38′13.2″	22°8′23.7″	8	142.4	中型	差	小型	中	高易发区
HZ8	宝圩镇茂坡村塘蛋组陈勇明屋后不稳定斜坡	宝圩镇	110°38′43.6″	22°7′28.2″	23	105	小型	差	中型	大	高易发区
HZ9	宝圩镇秧地坡村荔枝根组张英信屋后不稳定斜坡	宝圩镇	110°37′37.5″	22°8′0.54″	8	48	中型	差	小型	中	高易发区
HZ10	宝圩镇巷口村巷口组陈亚南屋后不稳定斜坡	宝圩镇	110°39′25.3″	22°8′27.5″	101	352	中型	差	大型	大	高易发区
HZ11	播扬镇播扬村大坑组王国才屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°34′38.2″	22°6′42.2″	22	160	中型	差	中型	大	高易发区
HZ12	播扬镇大贵村大贵组吴佳保屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°34′25.6″	22°11′20.5″	16	120	中型	差	中型	大	高易发区
HZ13	播扬镇红山村沉冲组梁世明屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°32′44.4″	22°7′47.6″	33	143	中型	差	中型	大	高易发区
HZ14	播扬镇红山村吊枧组吕美春屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°32′20.9″	22°7′58.1″	15	73.6	小型	差	中型	大	高易发区
HZ15	播扬镇红山村角垌组冼峻安屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°33′6.39″	22°8′12″	67	198.4	中型	差	中型	大	高易发区
HZ16	播扬镇良山村上旺塘组施耀保屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°36′56.7″	22°6′57.6″	25	104	中型	差	中型	大	高易发区
HZ17	播扬镇马站村马站组陈志寿屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°35′40″,2	°10′44″	4	62	中型	差	小型	中	高易发区
HZ18	播扬镇平太村福山组陈仕英屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°32′39.2″	22°4′56.2″	19	62.2	中型	差	中型	大	高易发区
HZ19	播扬镇平太村福山组陈万昌屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°32′43.2″	22°4′57.7″	6	48.4	小型	差	小型	中	高易发区
HZ20	播扬镇平太村福山组陈学建屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°32′40.8″	22°4′57.2″	10	49.5	中型	差	中型	大	高易发区
HZ21	播扬镇平太村石头塘组冯家斌屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°33′3.03″	22°4′41.8″	11	110	中型	差	中型	大	高易发区
HZ22	播扬镇杉山村佛子组陈观庆屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°36′15.1″	22°8′30.8″	5	50	小型	差	小型	中	高易发区
HZ23	播扬镇杉山村杉山组陈福华屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°35′53.2″	22°8′32.5″	13	52.3	中型	差	中型	大	高易发区
HZ24	播扬镇谭灯村三丫塘组杨旭明屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°35′42.3″	22°6′22.2″	9	87	小型	差	小型	中	高易发区
HZ25	播扬镇文龙村文龙组唐世明屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°31′29.8″	22°6′52.1″	10	39.9	小型	差	中型	大	高易发区
HZ26	播扬镇院田村甘埇组陈莲清屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°33′37.8″	22°8′10.7″	25	168	中型	差	中型	大	高易发区
HZ27	播扬镇院田村塘边组陈周坤屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°34′2.79″	22°7′48.7″	7	42	中型	差	小型	中	高易发区

编号	地理位置	所属乡镇	经度（CSCS2000）	纬度（CSCS2000）	威胁人数(人)	威胁经济(万元)	规模分级	稳定分级	险情分级	危险程度	所属易发区
HZ28	播扬镇杉山村水西组全肖剑屋后不稳定斜坡	播扬镇	110°36′14.7″	22°8′49.4″	6	54.6	微型	差	小型	中	高易发区
HZ29	官桥镇水口村坡瓮组黄宜屋后不稳定斜坡	官桥镇	110°34′24.4″	21°45′32.8″	22	81	小型	差	中型	大	高易发区
HZ30	官桥镇水口村后屋组村口北侧不稳定斜坡	官桥镇	110°34′29.1″	21°44′44.6″	9	40	小型	差	小型	中	中易发区
HZ31	官桥镇水口村梅垌组梁亚钦屋后不稳定斜坡	官桥镇	110°35′0.93″	21°45′26.1″	9	68	小型	差	小型	中	高易发区
HZ32	官桥镇水口村梅垌组黄玉花屋后不稳定斜坡	官桥镇	110°34′58.4″	21°45′25.7″	4	33	小型	差	小型	中	高易发区
HZ33	合江镇高步村火石埇组邱瑞海屋后不稳定斜坡	合江镇	110°35′38.4″	21°56′31.2″	5	37.8	中型	差	小型	中	高易发区
HZ34	合江镇禾堂岭村江边组廖德明屋后不稳定斜坡	合江镇	110°32′58.6″	21°54′32.6″	8	49.5	中型	差	小型	中	高易发区
HZ35	合江镇禾堂岭村车儿组黄新区屋后不稳定斜坡	合江镇	110°32′56″,2	°54′34.5″	10	63	小型	差	中型	大	高易发区
HZ36	合江镇沙垌岭村横岭组邹忠瑞屋后不稳定斜坡	合江镇	110°29′6.45″	21°56′12.7″	9	42	中型	差	小型	中	高易发区
HZ37	合江镇塘口村旺田组廖文户屋后不稳定斜坡	合江镇	110°29′59.8″	21°55′29″	23	70	中型	差	中型	大	高易发区
HZ38	合江镇同志堡村大田岩组黎玉瑞屋后不稳定斜坡	合江镇	110°26′52.9″	21°57′31.4″	17	76.4	中型	差	中型	大	高易发区
HZ39	合江镇同志堡村鸡仔社组刘付副胜屋后不稳定斜坡	合江镇	110°25′23.3″	21°57′9.11″	8	68.2	中型	差	小型	中	高易发区
HZ40	合江镇同志堡村颈背坡组刘付业强屋后不稳定斜坡	合江镇	110°25′40.2″	21°57′19.4″	8	103	中型	差	小型	中	高易发区
HZ41	合江镇同志堡村南头组刘付奎玲屋后不稳定斜坡	合江镇	110°26′30.9″	21°57′21.9″	7	48.5	中型	差	小型	中	高易发区
HZ42	合江镇同志堡村寻贵组钟茂武屋后不稳定斜坡	合江镇	110°27′46.2″	21°56′52.3″	5	42	中型	差	小型	中	高易发区
HZ43	丽岗镇丽岗村南山寺后不稳定斜坡	丽岗镇	110°37′55.2″	21°45′25.7″	＞30	＞500	中型	差	中型	大	低易发区
HZ44	林尘镇塘墩村九统组王亚妹屋背不稳定斜坡	林尘镇	110°34′13.7″	21°45′45.2″	6	33	小型	差	小型	中	高易发区
HZ45	林尘镇山心村叶敬组吴工林屋后不稳定斜坡	林尘镇	110°36′15.4″	21°46′24.8″	15	62	中型	差	中型	大	高易发区
HZ46	林尘镇山心村叶敬组吴文金屋后不稳定斜坡	林尘镇	110°36′4.96″	21°46′25″	5	66	中型	差	小型	中	高易发区
HZ47	那务镇高红村凉水井组黄木新屋后不稳定斜坡	那务镇	110°32′15.4″	22°2′19.9″	6	17	微型	差	小型	中	高易发区
HZ48	那务镇那冰村埒口组李园坤屋后不稳定斜坡	那务镇	110°37′5.38″	22°0′51.5″	7	42	微型	差	小型	中	高易发区
HZ49	那务镇元山村道屋组黄明坤屋后不稳定斜坡	那务镇	110°30′41.8″	22°2′33.5″	13	88	小型	差	中型	大	高易发区
HZ50	那务镇元山村山枝埇组黄永福屋后不稳定斜坡	那务镇	110°30′15.6″	22°2′19″	14	91	中型	差	中型	大	高易发区
HZ51	那务镇壶垌村壶垌组黄厂耀屋后不稳定斜坡	那务镇	110°37′24.3″	22°4′21.3″	162	709	小型	差	大型	大	高易发区
HZ52	那务镇六村灯檠组列开铨屋后不稳定斜坡	那务镇	110°39′14.8″	22°3′49.7″	25	111	小型	差	中型	大	高易发区
HZ53	那务镇章道村西埇口组陈庭辉屋后不稳定斜坡	那务镇	110°38′17.1″	22°3′3.37″	5	39	小型	差	小型	中	高易发区
HZ54	平定镇翰堂村平山坡组李志叶屋后不稳定斜坡	平定镇	110°25′59.1″	21°59′16.4″	23	81	中型	差	中型	大	高易发区
HZ55	平定镇红榄村坡塘组谢少良屋后不稳定斜坡	平定镇	110°29′19.9″	21°59′25.1″	15	109	小型	差	中型	大	高易发区

编号	地理位置	所属乡镇	经度（CSCS2000）	纬度（CSCS2000）	威胁人数(人)	威胁经济(万元)	规模分级	稳定分级	险情分级	危险程度	所属易发区
HZ56	平定镇红榄村坡尾组颜德宗屋后不稳定斜坡	平定镇	110°28′36.7″	21°59′13.5″	8	35	小型	差	小型	中	高易发区
HZ57	平定镇红榄村双底组黎亚瑞屋后不稳定斜坡	平定镇	110°30′9.38″	22°1′39.6″	12	37	中型	差	中型	大	高易发区
HZ58	平定镇那平村上根竹组欧寿全屋后不稳定斜坡	平定镇	110°28′12.6″	22°3′16.5″	9	78	中型	差	小型	中	高易发区
HZ59	平定镇那平村苏村组雄贵屋后不稳定斜坡	平定镇	110°29′5.93″	22°2′12″	5	43	小型	差	小型	中	高易发区
HZ60	平定镇旺垌村石九塘组余信英屋后不稳定斜坡	平定镇	110°25′18.6″	22°0′27.7″	11	30.6	小型	差	中型	大	高易发区
HZ61	平定镇旺耀村大垌组魏朝安屋后不稳定斜坡	平定镇	110°26′15.4″	22°3′24.8″	18	85	小型	差	中型	大	高易发区
HZ62	平定镇旺耀村上水辣组茂英屋后不稳定斜坡	平定镇	110°27′21.7″	22°2′54.4″	5	50	小型	差	小型	中	高易发区
HZ63	平定镇下双村陂口组董贵富屋后不稳定斜坡	平定镇	110°26′59.3″	22°5′7.74″	9	39	中型	差	小型	中	高易发区
HZ64	石湾街道莞塘村山根组颜文强屋后不稳定斜坡	石湾街道	110°33′43.6″	21°42′57.3″	24	109	小型	差	中型	大	高易发区
HZ65	文楼镇垌生村门口岭组谢振富屋后不稳定斜坡	文楼镇	110°24′5.9″,	2°7′4.56″	3	36	中型	差	小型	中	高易发区
HZ66	文楼镇河龙村八寨组蔡飞勇屋后不稳定斜坡	文楼镇	110°22′32.4″	22°5′45.5″	7	37	小型	差	小型	中	高易发区
HZ67	文楼镇甲隆村高芝组陈建明屋后不稳定斜坡	文楼镇	110°21′37.5″	22°10′21.2″	16	116	中型	差	中型	大	高易发区
HZ68	文楼镇甲隆村六琅组黎金祥屋后不稳定斜坡	文楼镇	110°21′57.4″	22°9′23.2″	17	90	中型	差	中型	大	高易发区
HZ69	文楼镇甲隆村六山塘组陈永雄屋后不稳定斜坡	文楼镇	110°20′46.5″	22°8′39.2″	9	49	中型	差	小型	中	高易发区
HZ70	文楼镇塘表村塘方田组李宜保屋后不稳定斜坡	文楼镇	110°22′44.7″	22°7′20.2″	6	12	小型	差	小型	中	高易发区
HZ71	文楼镇塘表村塘方田组李中勇屋后不稳定斜坡	文楼镇	110°22′40.2″	22°7′23.6″	6	39.6	中型	差	小型	中	高易发区
HZ72	新安镇平田村对门组彭剑荣屋后不稳定斜坡	新安镇	110°22′12.3″	21°41′24″	5	39	小型	差	小型	中	中易发区
HZ73	新安镇平田村李苗组刘思清屋后不稳定斜坡	新安镇	110°22′25.2″	21°43′3.09″	20	118	中型	差	中型	大	中易发区
HZ74	新安镇榕树村榕树组彭何德屋后不稳定斜坡	新安镇	110°28′36.1″	21°39′34.1″	7	45	中型	差	小型	中	中易发区
HZ75	新安镇新塘村象山组李业福屋后不稳定斜坡	新安镇	110°27′46.1″	21°37′2.5″	37	226	微型	差	中型	大	中易发区
HZ76	中垌镇公居村官塘组刘垭寿屋后不稳定斜坡	中垌镇	110°25′32.3″	21°54′30.5″	4	10.8	中型	差	小型	中	中易发区
HZ77	中垌镇那梨村鸡贤岭组张辉胜屋后不稳定斜坡	中垌镇	110°23′46.6″	21°53′2.31″	18	92	中型	差	中型	大	中易发区
HZ78	中垌镇南合村南合组刘付武屋后不稳定斜坡	中垌镇	110°27′20.4″	21°53′47.4″	6	80	中型	差	小型	中	中易发区
HZ79	中垌镇杨充村新塘组邹昌红屋后不稳定斜坡	中垌镇	110°31′23.5″	21°52′9.96″	18	105.4	中型	差	中型	大	中易发区

附表 4 化州市地质灾害易发分区说明表

分区类别		高易发区(A)				中易发区(B)			低易发区(C)	
		A_1	A_2	A_3	小计	B_1	B_2	小计	C	
分布位置		文楼镇、平定镇、播扬镇、宝圩镇、那务镇、合江镇、中垌镇北部	官桥镇东部、丽岗镇西部	河西街道、下郭街道		中垌镇西南部、林尘镇南部、官桥镇、新安镇、笪桥镇北部、良光镇、石湾、东山、鉴江街道	中垌镇东南部、官桥镇西北部、新安镇北部		江湖镇、林尘镇、丽岗镇、南盛街道、东山街道、同庆镇、杨梅镇、长岐镇、笪桥镇中南部、良光镇中南部	合计
地貌类别		低山、丘陵、台地、平原	丘陵、台地	台地		丘陵、台地	丘陵、台地、平原		丘陵、台地、平原	
分区面积（km^2）		1026.04	61.23	27.5	1114.76	550.57	81.14	631.71	610.28	2356.75
灾害隐患点总数(处)		43	1	3	47	6	1	7		54
灾害隐患点密度(处/km^2)		0.042	0.016	0.109	0.042	0.011	0.012	0.011		0.023
工程地质岩组		Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅵ	Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ	Ⅰ、Ⅵ		Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅵ	Ⅰ、Ⅳ、Ⅴ		Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅵ	
主要地质灾害隐患类型		崩塌、滑坡、泥石流	崩塌、滑坡	崩塌、滑坡		崩塌、滑坡	崩塌、地面塌陷		崩塌、滑坡	
诱发灾害因素		强降雨、工程	强降雨、工程	强降雨、工程		强降雨、工程	强降雨、工程		强降雨、工程	
自然边坡坡度(°)		10~45	10~35	10~35		5~30	5~30		5~10	
人工边坡(°)	坡度(°)	30~85	50~80	50~80		30~85	50~65		50~70	
	坡高(m)	5~30	5~20	5~20		5~20	5~20		5~20	
风化层厚度（m）		5~20m	5~20m	5~20m		5~20m	5~20m		5~20m	
植被发育情况		发育	发育	发育		较发育	较发育		较发育	

附表 5 化州市地质灾害风险分区说明表

分区类别		高风险区（Ⅰ）			中风险区（Ⅱ）	低风险区（Ⅲ）	
		$Ⅰ_1$	$Ⅰ_2$	小计	Ⅱ	Ⅲ	合计
分布位置		文楼镇、平定镇、播扬镇、宝圩镇、那务镇、合江镇中部~西部、中垌镇北部	官桥镇东部、河西、下郭街道		中垌镇、林尘镇南部、官桥镇、新安镇、笪桥镇北部、良光镇、石湾、东山、鉴江街道	江湖镇、林尘镇、丽岗镇、南盛街道、同庆镇、杨梅镇、长岐镇、良光镇西部~南部、笪桥镇、新安镇西南部	
地貌类别		低山、丘陵、台地、平原	丘陵、台地		丘陵、台地、平原	丘陵、台地、平原	
分区面积（km^2）		945.73	82.7	1028.42	572.71	755.62	2356.75
灾害隐患点总数(处)		43	4	47	7		54
受威胁人口(人)		1301	100	1401	286		1687
潜在经济损失(万元)		5743	946	6689	2396		9085
伤亡人数（人）							
直接经济损失(万元)		228		228	5		233
工程地质岩组		Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅵ	Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅵ		Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ	Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅵ	
主要地质灾害隐患类型		崩塌、滑坡、泥石流	崩塌、滑坡		崩塌、地面塌陷	崩塌、滑坡	
诱发灾害因素		强降雨、工程	强降雨、工程		强降雨、工程	强降雨、工程	
自然边坡坡度(°)		10~45	10~35		5~30	5~10	
人工边坡(°)	坡度(°)	30~85	50~80		30~85	50~70	
	坡高(m)	5~30	5~20		5~20	5~20	
风化层厚度（m）		5~20m	5~20m		5~20m	5~20m	
植被发育情况		发育	发育		较发育	较发育	

附表 6 化州市地质灾害防治分区说明表

防治区	重点防治区(A)			次重点防治区(B)	一般防治区(C)	合计
分区代号	A_1	A_2	小计	B	C	
分区位置	文楼镇、平定镇、播扬镇、宝圩镇、那务镇、合江镇中部~西部、中垌镇北部	官桥镇东部、石湾街道东部、河西、下郭街道		中垌镇西南部、官桥镇、新安镇、良光镇东部、石湾、东山、鉴江街道	江湖镇、林尘镇、丽岗镇、南盛街道、同庆镇、杨梅镇、长岐镇、良光镇西部、笪桥镇、新安镇	
分区面积(km^2)	945.86	84.84	1030.7	600.26	725.79	2356.75
防治隐患点数(处)	43	4	47	7		54
受威胁人口(人)	1301	100	1401	286		1687
受威胁人口密度(人/km^2)	1.4	1.2	1.3	0.5		0.7
潜在经济损失(万元)	5743	946	6689	2396		9085
潜在经济损失密度(万元/km^2)	6.1	11.2	6.5	4.2		3.9
地貌类型	低山、丘陵、台地、平原	丘陵、台地、平原		丘陵、台地、平原	丘陵、台地、平原	
工程地质岩组	Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅵ	Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅵ		Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ	Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅵ	
主要地质灾害类型	崩塌、滑坡、泥石流	崩塌、滑坡		崩塌、滑坡、地面塌陷	崩塌、滑坡	
主要监测方法	目视、皮尺、卷尺丈量、安装监测仪				目视观察、皮尺测量等	
主要防治措施	搬迁避让、工程治理、专业监测					

附表 7 化州市地质灾害防治“十四五”规划重点工程情况表

序号	项目	建设性质	项目主要内容	计划实施年限
一	**地质灾害防治体制机制**	长期	防灾减灾管理机制、部门联动机制建设、地质灾害风险双控管理机制建设等	2021-2025
二	**地质灾害调查评价体系**			
（一）	地质灾害风险调查与评价区划	新建	2022 年前完成全市地质灾害风险普查，总计成灾模式，开展不同层次的地质灾害风险区划，建立地质灾害风险调查空间数据库。并对地质灾害详查发现的 79 处不稳定边坡进行风险评价，并提出防治建议。	2021-2022
（二）	重点镇地质灾害精细化调查与风险评价	新建	对播扬镇开展重点镇精细化风险调查，掌握地质灾害隐患和潜在致灾体的结构特征、失稳趋势、威胁范围、科学评价斜坡单元风险程度等级。	2022-2023
（三）	地质灾害隐患点三查，风险年度巡排查	续建	每年开展全市各镇地质灾害隐患点汛前排查、汛中巡查、汛后核查，高风险防范区巡排查，动态掌握地质灾害风险隐患变化情况，落实防灾责任和防范措施。	2021-2025
三	**地质灾害监测预警体系**			
（一）	完善地质灾害专业监测预警系统	续建	对未治理但已安排专业监测的 22 处地质灾害隐患点，监测工作延续进行，对其余地质灾害隐患点也可适当安排专业监测，通过部署普适型专业监测设备进行实时自动化监测，对监测数据实时分析，研究地质体变形趋势，结合群测群防，适时发布预警预报信息。	2021-2025

序号	项目	建设性质	项目主要内容	计划实施年限
（二）	完善地质灾害气象预警预报系统	续建	2021年底前，完善地质灾害气象预警预报系统，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，及时发布预警信息。	2021-2025
（三）	完善地质灾害群测群防体系	续建	建立“三员共管”网络化管理责任体系，健全群测群防“三查”工作制度，配置建议监测工具和移动巡（排）查终端，落实市、镇和村（居委会）三级地质灾害监测网络的建设，建成更加完善、覆盖全市隐患点和风险点的群测群防体系。	2021-2025
（四）	协助建设地质灾害大数据管理平台	续建	实现地质灾害防治“一张图”管理；充分依托省地质灾害防治大数据管理平台，建设“市、镇（街道）、乡（村）三级联动”、“监测、预警、预报和采集等四位一体”、“三员（管理人员、巡查人员、群测群防人员）共享”的地质灾害据管理平台	2021-2025
四	**地质灾害综合治理体系建设工程**			
（一）	开展地质灾害隐患点综合治理	新建	组织实施治理全市现有的在册地质灾害隐患点54处，2022年底前，对54处在册地质灾害隐患点要落实治理方案及其治理资金，力争在2025年底前，通过综合治理核销所有在册地质灾害隐患点。对于新增地质灾害隐患点，本着“监测兜底、能消尽消”的原则进行综合治理，避免因地质灾害造成人员伤亡。	2021-2025

序号	项目	建设性质	项目主要内容	计划实施年限
（二）	统筹防灾减灾，提升生态效益及安全性能	新建	以消除地质灾害威胁为基础，因地制宜打造兼顾生态修复、生态旅游开发等“有投入、有产出”综合治理项目，实现防灾减灾与富民安居双重目的，在此基础上，加强对地质灾害治理工程的后续管理维护。	2021-2025
五	**地质灾害综合防控能力建设体系**			
（一）	建设地质灾害防治技术支撑体系	新建	通过政府购买服务等方式，实现本市拥有一支地质灾害防治技术队伍，形成统一领导、部门联动、上下协调、机制灵活、职责明确的地质灾害防治技术支撑体系，服务包含地质灾害汛前排查、汛中巡查、汛后核查、技术咨询、应急调查等工作内容。	2021-2025
（二）	完善地质灾害应急防治体系	续建	健全地质灾害应急机制，以市政府为总指挥，各相关部门按职责分工组织、协调，积极参与做好全市地质灾害应急抢险救灾工作。优化地质灾害应急预案，加强应急救援队伍建设，做好地质灾害应急物资储备和装备配置。	2021-2025
（三）	加强地质灾害宣传培训与应急演练	续建	制作地质灾害防治知识公益短片、宣传手册和海报等科普产品，开展多层次、多途径科普宣传教育，普及突发地质灾害预防、辨别、避险、自救等知识，组织开展年度地质灾害应急演练。	2021-2025

附表 8 化州市地质灾害防治“十四五”规划经费概算一览表

序号	项目	时间					费用合计	计划实施年限
		2021	2022	2023	2024	2025		
一	**地质灾害防治体制机制建设工程**	10	10	10	10	10	50	2021-2025
二	**地质灾害调查评价体系建设工程**	小计					285	
2.1	地质灾害风险调查与评价区划	100					100	2021-2022
2.2	重点镇地质灾害精细化调查与风险评价		110				110	2022-2023
2.3	地质灾害隐患点三查，风险年度巡排查	15	15	15	15	15	75	2021-2025
三	**地质灾害监测预警体系建设工程**	小计					325	
3.1	完善地质灾害专业监测预警系统	30	30	30	30	30	150	2021-2025
3.2	完善地质灾害气象预警预报系统	5	5	5	5	5	25	2021-2025
3.3	完善地质灾害群测群防体系	20	20	20	20	20	100	2021-2025
3.4	协助建设地质灾害大数据管理平台	10	10	10	10	10	50	2021-2025
四	**地质灾害综合治理体系建设工程**	小计					8961	
4.1	开展地质灾害隐患点综合治理	8961					8961	2021-2025
五	**地质灾害综合防控能力建设体系工程**	小计					290	
5.1	建设地质灾害防治技术支撑体系	23	23	23	23	23	115	2021-2025
5.2	完善地质灾害应急技术保障	25	25	25	25	25	125	2021-2025
5.3	加强地质灾害宣传培训与应急演练	10	10	10	10	10	50	2021-2025
合计							9911	

注明：

1、根据《化州市地质灾害防治三年行动详细实施方案（2020-2022 年）》，开展全市现有 54 处地质灾害隐患点综合治理的预估治理总费用约 8961 万元。

2、总费用已包含以上项目费用：①“地质灾害风险调查与评价区划”省级资金 100 万元；②已落实 3 处大型地质灾害隐患点综合治理 2021 年度省级资金 1872.5 万元。