

宁波市奉化区地质灾害防治“十四五”规划

(送审稿)

宁波市奉化区发展和改革局
宁波市自然资源和规划局奉化分局
二〇二一年八月

目 录

前言.....	1
第一章 现状与形势.....	2
第一节 现状.....	2
第二节 工作基础.....	3
第三节 面临形势.....	4
第二章 总体要求.....	7
第一节 指导思想.....	7
第二节 基本原则.....	7
第三节 规划目标.....	8
第三章 地质灾害“三区一点”划定及管控要求.....	10
第一节 地质灾害易发区.....	10
第二节 地质灾害重点防治区.....	13
第三节 地质灾害风险防范区.....	14
第四节 地质灾害隐患点.....	15
第四章 主要任务.....	15
第一节 地质灾害风险调查评价体系建设.....	15
第二节 地质灾害风险监测网络建设.....	17
第三节 地质灾害预警应急体系建设.....	18
第四节 地质灾害综合治理体系建设.....	19
第五节 地质灾害智慧管理体系建设.....	20
第六节 地质灾害防治制度体系建设.....	21
第五章 保障措施.....	22

第六章 附则.....23

附表:

附表 1	奉化区地质灾害隐患点一览表.....	24
附表 2	奉化区地质灾害风险防范区一览表.....	25
附表 3	奉化区突发性地质灾害易发程度分区说明表.....	34
附表 4	奉化区地面沉降易发程度分区说明表.....	35
附表 5	奉化区地质灾害重点防治分区说明表.....	36
附表 6	奉化区地质灾害防治重点村镇一览表.....	37
附表 7	奉化区地质灾害防治重点工程（项目）一览表.....	39

附图:

附图 1	奉化区地质灾害隐患和风险防范区分布图
附图 2	奉化区地质灾害易发区图
附图 3	奉化区地质灾害重点防治区图
附图 4	奉化区地质灾害防治重点工程部署图

前言

地质灾害防治工作是保障人民群众生命财产安全、社会稳定和生态文明建设的大事，是自然灾害防治的重要内容。做好地质灾害防治工作意义重大，责任重大。

为深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神、习近平总书记关于防灾减灾工作系列重要论述，紧紧围绕“不伤人、少伤人、少损失”的工作目标，最大限度避免和减少地质灾害造成的人员伤亡和财产损失，不断推进奉化区地质灾害治理体系和治理能力现代化建设，保障现代化健康美丽新城区建设，根据《地质灾害防治条例》《浙江省地质灾害防治条例》《宁波市地质灾害防治“十四五”规划》以及《宁波市奉化区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》等法规和文件，制定《宁波市奉化区地质灾害防治“十四五”规划》。

本规划是宁波市地质灾害防治“十四五”规划体系的重要组成部分，是规范奉化区地质灾害防治工作的纲领性文件，是依法开展、监督地质灾害防治工作的重要依据。

本规划基准年为 2020 年，目标年为 2025 年，规划期为 2021 年至 2025 年。

第一章 现状与形势

第一节 现状

一、自然地理概况

奉化区隶属于浙江省宁波市，地处浙江省中部沿海，长三角南翼，宁波市区西南，东南临象山港，隔港与象山县相望，南连宁海县，西南接绍兴市新昌县，西部和西北部分别与嵊州市和余姚市交界，东部和北部与鄞州区相邻，版图轮廓总体呈蝴蝶状，是著名的弥勒圣地、蒋氏故里。

奉化区全境面积 1368 平方公里，其中陆域面积 1277 平方公里，海域面积约 91 平方公里，辖 4 个镇和 8 个街道，共有 319 个行政村（社区）。2020 年，全区户籍人口 47.94 万，常住人口 57.75 万，实现地区生产总值 685.77 亿元。

奉化区属北亚热带湿润季风气候区，总的气候特征是：气候温和湿润，四季分明，雨量充沛，冬夏季风交替明显。地貌总体呈“六山一水三分田”格局，受不同时期地质构造运动和海侵、海退影响，地质环境条件复杂。山区为火山岩大面积覆盖，沟谷纵横，强降雨天气易引发滑坡、崩塌、泥石流地质灾害。方桥、西坞平原区局部软土厚度大，易发生地面沉降。

二、地质灾害概况

“十三五”期间，全区共计地质灾害隐患点 22 处，包括“十二五”期间未治理 15 处以及新增 7 处，其中滑坡 11 处、崩塌 7 处、泥石流 4 处，共威胁人口 379 户 929 人。截至 2020 年底，

全区地质灾害隐患点 1 处，威胁人口 117 户 274 人；地质灾害风险防范区 184 处，影响人口 913 户 2137 人（户籍人口）。

第二节 工作基础

“十三五”时期，全区上下坚持以人民为中心的发展理念，统筹发展与安全，扎实开展地质灾害综合防治工作，成效显著，为奉化区“加速南融合、念好山海经、做强增长级、建设新城区”营造了安全稳定的环境。

扎实开展地质灾害综合治理，隐患点基本清零，人员零伤亡。充分结合“除险安居”三年行动总体要求开展地质灾害综合治理，“十三五”期间共投入资金 2556.98 万元，完成溪口镇石门村竹坪滑坡地质灾害隐患点、董溪二村岭脚泥石流地质灾害隐患点等避让搬迁点 7 处；溪口镇康岭村羊家山滑坡地质灾害隐患点、大堰镇西堡岙村滑坡地质灾害隐患点等工程治理点 14 处，西坞街道杨四岙地质灾害避让搬迁安置工程基本完成。累计减少地质灾害隐患点 21 处，减少受威胁人口 655 人，其中威胁 30 人以上重大地质灾害隐患点减少 7 处。

积极推进风险防控，地质灾害风险识别监测能力不断增强。完成了全区 1：5 万农村山区地质灾害调查，编制了地质灾害风险防范区“一张图”，推进地质灾害隐患管理向风险防控转变。累计建成地质灾害专业监测点与雨量监测站 16 处，群测群防网络覆盖全部 184 处风险防范区，培训上岗群测群防员 85 人，地

质灾害专群结合监测能力不断提升。完成了地面沉降易发区地质灾害危险性分区评估，提升建设项目审批效率。

筑牢一线防御屏障，地质灾害预警应急能力逐步增强。使用推广“地灾智防”APP，实时发布地质灾害监测、预报预警信息。根据不同级别响应，及时派出地质灾害防灾救灾督导组，对新发生地质灾害点及时处置，基本实现地质灾害人员零伤亡。开展地质队员“驻县进乡”，一线防灾减灾专业支撑能力大幅提升。持续推进“地质灾害防治知识进文化礼堂”活动，开展宣传培训9次，参训500余人次；每年组织开展不同层级、多部门联动地质灾害应急演练，参演1000余人次，基层防灾避险能力显著提升。

健全制度保障体系，地质灾害综合管理能力明显增强。落实省、市地质灾害群测群防、预报预警和技术会商、治理工程质量监管等相关要求，初步构建了风险一张图、研判一张表、管控一张单、指挥一平台、应急一指南、案例一个库的“六个一”地质灾害风险防控工作体系，并融入镇（街道）基层应急体系，建立了横向到边、纵向到底、各司其职、协同配合的防灾责任体系，多部门联动开展地质灾害综合防治能力不断提升。

第三节 面临形势

近年来，习近平总书记对防灾减灾工作提出了“两个坚持、三个转变”的要求，并作出了坚持人民至上、生命至上，全面提升全社会抵御自然灾害的综合防范能力的重要指示。“十三五”

以来，自然资源部提出了“空天地”多元数据融合的新一轮地质灾害风险调查思路，为新时期地质灾害防治工作指引了方向。浙江省在地质灾害“整体智治”三年行动方案中提出，要加快构建地质灾害防控新机制、新体系、新格局，着力提升地质灾害“整体智治”能力。

新时期奉化区地质灾害防治形势依然严峻。“十四五”时期是奉化区在高水平全面建成小康社会基础上进入新发展阶段的第一个五年，奉化将从“加速融入”迈向更深层次的“共建共享”，既面临着长三角一体化、浙江建设“重要窗口”、宁波全域城区化等重大战略叠加的历史机遇，又肩负着扩大经济规模与优化发展质量、提升城区能级与乡村振兴的双重任务。然而地质环境条件较为复杂、极端天气频发以及台汛期和梅汛期影响时间长范围广等特点对奉化区快速发展带来了诸多不利因素。在这种形势下，更需要扎实做好地质灾害防治工作，促进地质灾害防治工作数字化改革，全面提升防灾减灾能力，为奉化区安全高速发展保驾护航。

一、打造“平安奉化”，推进地质灾害防治工作任重道远。

构建“一核三片，一轴一带”是奉化区为提升城市发展能级，深度对接融入宁波主城区做出的重要布局。推进城市基础设施建设，增加对地质环境的扰动，从而增大地质灾害发生风险，地质灾害防治工作因此面临更大挑战。经过地质灾害防治“除险安居”三年行动，虽然区内地质灾害隐患点已基本消除，但随着新型城市化建设的不断深化，地质灾害对人民群众生命财产的威胁

依然较大。从长远看，加大地质灾害防治力度、保持地质灾害防治工作常态化，是保障平安奉化建设，构建和谐社会的必然选择。

二、打造“美丽奉化”，提升地质灾害防治能力刻不容缓。

加快城乡融合发展，建设美丽宜居山海名城，是奉化区统筹推进新型城镇化和乡村振兴的重要决策。发挥奉化旅游资源优势，因地制宜打造美丽乡村新标杆，是乡村发展，实现共同富裕的主要抓手。受地理环境所限，奉化大部分乡村分布在山区，乡村规划建设常受制于地质灾害风险控制，如何加强地质灾害风险识别与管控，整体提升地质灾害防治能力，是今后奉化区地质灾害防治工作的重中之重。

三、打造“智慧奉化”，深化地质灾害防治数字化改革势在必行。

加快“宁波城市大脑·奉化分平台”建设，推进城市管理智慧化，是奉化区塑造智慧精致城市形象的重要环节。“十四五”期间，奉化区提出推动数字产业化，推动产业互联网平台和公共服务共享平台建设等发展方针。面对“数字时代”的来临，实施地质灾害“整体智治”行动，充分利用地灾智防 APP 平台，增强地质灾害防治数字科技含量，不断提高地质灾害防治的数字能力和综合水平是深化地质灾害防治数字化改革主要发展方向。

虽然“十三五”期间奉化区地质灾害防治工作取得了明显成绩，但地质灾害防治工作仍存在一些薄弱环节，比如风险识别

能力待提高、山区突发性地质灾害风险调查未实现全覆盖、源头管控待加强以及基层地质灾害防治人员短缺等。

第二章 总体要求

第一节 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防灾减灾系列重要论述精神，坚持以人民为中心的发展思想和安全发展理念，紧紧围绕“不死人、少伤人、少损失”的工作目标，坚持“四个宁可”“三个不怕”防灾减灾工作理念，以地质灾害风险管控六大能力建设为主线，推进地质灾害“整体智治”，构建奉化区地质灾害风险防控新机制、新体系、新格局，为高质量建设现代化美丽健康新城区营造安全稳定的环境，彰显“重要窗口”奉化担当。

第二节 基本原则

以人为本，保障安全。坚持人民至上、生命至上理念，加快推进地质灾害治理体系和治理能力现代化建设，深入实施地质灾害风险综合治理工程，切实保护人民群众生命财产安全。

全面推进，突出重点。坚持新发展理念和系统观念，聚焦地质灾害风险防控关键领域、关键问题、关键环节和重点地区、重点隐患、重点时段，推进“隐患点+风险区双控”管理，注重综合施策，从源头降低风险。

统筹协调，合力防灾。强化相关部门、镇人民政府（街道办事处）地质灾害防治主体责任，充分调动相关部门和社会各

界的积极性，切实提高基层风险防控能力，提高多部门联合联动应对多灾种、灾害链能力，促进建立高效科学的地质灾害防治体系，全面提升全社会抵御地质灾害的综合能力。

科技创新，整体智治。充分发挥科技创新对地质灾害防治的引领支撑作用，推动地质灾害防治数字化改革，充分利用综合遥感、大数据、人工智能、5G 通讯等先进技术，推广新型普适化监测装备应用，构建地质灾害防治智能化平台，推进地质灾害防治体系和防治能力现代化。

第三节 规划目标

一、总体目标

到 2025 年，地质灾害风险底数基本查清，现有地质灾害隐患点有效治理，新增地质灾害即查即治，监测网络更加完善，预报预警更加精准，风险防控更加有效，避免因地质灾害造成群死群伤，力争实现“不死人、少伤人、少损失”的总体目标，最大限度保障人民生命财产安全。

二、具体目标

（一）基本摸清风险隐患底数。完成全区 1：5 万地质灾害风险普查、重点乡镇（街道）1：2000 地质灾害风险调查以及平原区 1：5 万地面沉降易发区调查评价工作，不断完善地质灾害风险“一张图”。

（二）监测网络更加完善。进一步完善地质灾害监测体系，累计完成突发性地质灾害专业监测点 18 处、新增山区雨量监测站 15 处，实现重点、次重点风险防范区专业监测全覆盖。

（三）预警应急能力不断提升。落实“省市区一体化”地质灾害风险实时预警机制，实现区预警到村。加强地质灾害应急技术支撑队伍建设，重点、次重点地质灾害风险防范区应急预案演练覆盖率 100%，灾情、险情及时有效处置，应急能力全面提升。

（四）综合治理成效显著。加大国土空间规划管控力度，规范地质灾害易发区工程建设活动，从源头上控制或降低地质灾害风险；完成地质灾害隐患点与风险防范区避让搬迁、工程治理 9 处，新增隐患点即查即治；实施区域性地质灾害风险综合整治 1 处。

（五）智慧管理体系不断完善。依托省、市地质灾害防治数字化平台，建立“一图一网、一单一码、科学防控、整体智治”地质灾害风险管控新机制，构建分区分责分类分级地质灾害风险管理新体系，形成“即时感知、科学决策、精准服务、高效运行、智能监管”地质灾害防治新格局，地质灾害数字化管理能力全面提升，初步实现地质灾害防治智慧管理。

表 1 奉化区地质灾害防治“十四五”规划重点指标表

序号	类别	指标	单位	2020 年 基准值	2025 年 目标值	指标 属性
1	调查 评价	区级 1:5 万地质灾害风险普 查	个	/	1	约束性
2		乡镇（街道）地质灾害风险 调查评价	个	/	4	约束性
3	监测 网络	累计建成突发性地质灾害专 业监测点	个	5	18	约束性
4		新增山区雨量监测站	个	/	15	约束性
5	预警 应急	重点、次重点地质灾害风险 防范区应急预案演练覆盖率	%	/	100	约束性
6		区级地质灾害应急技术支撑 队伍	支	/	1	约束性
7	综合 治理	地质灾害风险隐患综合治理	处	/	9	预期性
8		开展区域性地质灾害风险综 合治理市级试点	处	/	1	约束性
9	智慧 管理	“地灾智防”APP 使用人数	人	100	300	预期性

第三章 地质灾害“三区一点”划定及管控要求

第一节 地质灾害易发区

一、科学划分地质灾害易发区

依据地形地貌、岩土体类型与性质、地质构造等地质灾害形成的地质环境条件和人为活动因素划定地质灾害易发区。全区地质灾害易发区分为突发性地质灾害高、中、低易发区，以及地面沉降低易发区（无高、中易发区），其他区域为地质灾害不易发区。

（一）突发性地质灾害易发区

突发性地质灾害高易发区。共划定 1 个片区，总面积 7.70 平方公里，占全区陆域面积的 0.60%，分布于溪口镇石门村一带。以往滑坡、崩塌、泥石流等突发性地质灾害密度大，平均 1.69 处/平方公里。现状无地质灾害隐患点，地质灾害风险防范区 20 处，影响人口 174 人。

突发性地质灾害中易发区。共划定 8 个片区，总面积 264.04 平方公里，占全区陆域面积的 20.67%，主要分布于：大堰镇西杏岭-尚田街道张家坑-萧王庙街道袁家岙村-溪口镇许江岸村片区、溪口镇明溪村-董溪二村-东山村-兰峰村片区、大堰镇大公岙村-董李-三溪村-畈里村-竹林村片区、溪口镇六诏村-上跚驻-下跚驻村片区、溪口镇升纲村腾勇-升纲片区，溪口镇岩头村、西坞街道四维村杨四岙以及西坞街道金娥村金峨山-莼湖街道楼隘村均有零星分布。区内以往地质灾害密度中等，平均 0.48 处/平方公里。现状地质灾害隐患点 1 处，威胁人口 274 人；地质灾害风险防范区 97 处，影响人口 1477 人。

突发性地质灾害低易发区。共划定 4 个片区，总面积 716.67 平方公里，占全区陆域面积的 56.12%，在各镇（街道）均有不同程度分布。区内以往地质灾害密度小，平均 0.03 处/平方公里。现状无地质灾害隐患点，地质灾害风险防范区 67 处，影响人口 486 人。

突发性地质灾害不易发区。共划定 2 个片区，总面积 288.59 平方公里，占全区陆域面积的 22.61%，主要分布在奉化区剡江、县江、东江以及象山港流域平缓地带，含少量分布的孤丘。

（二）地面沉降易发区

全区共划分地面沉降低易发区 2 处，面积 18.29 平方公里，占全区陆域面积的 1.43%，分布于方桥街道东北部奉化江、东江沿岸平原以及西坞街道东北部平原一带。

二、地质灾害易发区分区管控要求

（一）突发性地质灾害易发区管控要求

加强突发性地质灾害高、中易发区地质灾害风险隐患调查监测，适当加密雨量监测站，加大地质灾害风险隐患综合治理力度。高易发区内地质灾害隐患点实施避让搬迁为主的治理措施，实施与全域土地整治及生态修复相结合的区域性地质灾害风险综合整治；将突发性地质灾害高易发区作为国土空间规划和用途管制的特殊地区，引导新建工程尽量避开。加强中、低易发区城镇单元详细规划（包括村庄规划）、工程建设和农村建房的地质灾害危险性评估，相关部门和责任主体根据评估结论落实地质灾害防治措施，从源头防范地质灾害。

（二）地面沉降易发区管控要求

加强城镇规划区、重大工程建设项目地质灾害危险性评估，落实相关防治措施；严格管理地下水资源开发利用，控制区域性地面沉降；加强对基坑降排水、地下空间开挖、大面积堆载

等工程建设引发地面沉降的监督检查，最大限度预防和减少工程性地面沉降的发生。

第二节 地质灾害重点防治区

一、科学划分地质灾害重点防治区

依据地质灾害易发区分布，结合不同区域社会经济重要性因素，把地质灾害易发、人口密集、重要基础设施、工程活动强烈的区域和重要规划区作为地质灾害重点防治区。根据地质灾害风险隐患分布和影响划定地质灾害重点防治村。

全区共划定地质灾害重点防治区 4 个，均为突发性地质灾害重点防治区，总面积 164.83 平方公里，占全区陆域面积的 12.9%。主要分布于大雷山片区、溪口镇雪窦山片区、溪口镇斑竹村-升纲村片区和大堰镇董李片区。区内现状无地质灾害隐患点；地质灾害风险防范区 113 处，影响人口 1304 人。区内地质环境条件复杂，地质灾害易发程度较高，无现状地质灾害隐患点。

二、地质灾害重点防治区分责管控要求

加强突发性地质灾害重点防治区内沟谷两侧斜坡地带的集镇、村庄、学校、旅游景区以及重要基础设施、工业区和交通沿线等区域的地质灾害风险重点管控。严控防治区内的人类工程活动，工程规划阶段需进行地质灾害危险性评估；完善地质灾害群测群防网络及应急处置和救援队伍建设，做好汛期地质灾害防御工作；区内相关部门和镇人民政府（街道办事处）按

职责落实相应调查评估、监测、综合治理等措施，加强排查巡查和监测，根据地质灾害风险动态变化情况及时展开综合治理，对新发生的地质灾害采取即查即治。

第三节 地质灾害风险防范区

一、科学划定地质灾害风险防范区

根据山区斜坡、沟谷等地质灾害危险性和人口、财产分布情况，科学评价地质灾害风险程度，划分为极高、高、中、低地质灾害风险区，将中风险及以上进行管控的特定风险区划定为地质灾害风险防范区，并根据风险等级和影响人数划分为重点、次重点和一般防范区实施分类管理。

截至 2020 年，全区共划定 184 处突发性地质灾害风险防范区，其中次重点风险防范区 1 处，影响 117 户 274 人，影响财产 964 万元；其余均为一般风险防范区，共影响 796 户 1863 人，影响财产 13270 万元。

二、地质灾害风险防范区分类管控要求

做好地质灾害风险防范区动态更新，将地质灾害风险防范区纳入年度地质灾害防治方案，落实地质灾害防范管理责任人，指导发放避险明白卡，做好巡查排查、宣传培训和风险防范区标识牌建设与管护。加强重点、次重点地质灾害风险防范区专业监测网络建设，开展地质灾害降雨阈值研究和“一区一阈值”评估调整工作，及时发布地质灾害预报预警信息。开展风险调查评价，及时应对处置地质灾害灾（险）情。加强风险防范区

内以及周边地区可能导致风险加剧的工程建设项目风险管控，对重点地质灾害风险防范区，主动采取以避让搬迁为主，工程治理、专业监测与群测群防相结合的治理措施，降低地质灾害风险。

第四节 地质灾害隐患点

一、及时确定地质灾害隐患点

根据场地地形特征、地质环境及人类工程活动等条件，结合岩土体裂缝、塌方等变形迹象发生情况等因素进行判定并及时确定地质灾害隐患点。按照危害规模分为特大、大、中和小四个级别实施分级管控。至 2020 年底，全区仅有 1 处小型泥石流地质灾害隐患点，威胁人口 117 户 274 人。

二、地质灾害隐患点分级管控要求

坚持属地管理、分级负责，区人民政府按照即查即治要求，落实地质灾害隐患综合治理资金，根据隐患级别与现场实际情况选择避让搬迁、工程治理等综合治理措施，及时消除隐患。镇人民政府（街道办事处）、村（居）民委员会和有关单位做好巡查监测和隐患监管等工作。

第四章 主要任务

第一节 地质灾害风险调查评价体系建设

1、开展地质灾害风险调查评价工作。聚焦山区突发性地质灾害风险的早期识别与防控，全面完成全区 1：5 万地质灾害风险普查；深入开展溪口镇、尚田街道、萧王庙街道和大堰镇

1：2000 地质灾害风险调查，进一步摸清地质灾害风险隐患底数。开展平原区 1：5 万地面沉降易发区调查评价，及时修订地面沉降易发区图，完成地面沉降易发区相关区块地质灾害危险性分区评估成果更新。

2、加强地质灾害风险排查、巡查和评估。对已查明的地质灾害隐患点、划定的地质灾害风险防范区以及地质灾害重点防治区，开展地质灾害汛前排查、汛中巡查、汛后核查，及时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，动态更新地质灾害风险“一张图”。

专栏 1 地质灾害风险调查评价体系建设

(1) 1：5 万地质灾害风险普查。开展全区历史地质灾害点、现状地质灾害隐患点、地质灾害风险防范区核查，建立地质灾害时空序列，总结地质灾害分布规律，分析地质灾害成灾模式，研究地质灾害风险降雨阈值，开展地质灾害易发性、危险性和风险评价，修订地质灾害防治区划，建立地质灾害风险普查空间数据库。至 2021 年底全面完成全区 1：5 万地质灾害风险普查工作。

(2) 乡镇（街道）1：2000 地质灾害风险调查。至 2021 年底全面完成溪口镇、尚田街道、萧王庙街道及大堰镇 681 平方公里山区地质灾害风险调查。充分运用高分辨率卫星遥感、无人机航摄、物探、钻探和山地工程等手段，采用遥感调查、地面调查、测绘勘查、测试分析相结合的方法，开展地质灾害孕灾条件和地质灾害隐患风险调查评价，加强地质灾害风险降雨阈值分析研究，合理调整各镇地质灾害易发性、危险性和风险区划，提出地质灾害风险防控对策建议。

(3) 地面沉降易发区地质灾害危险性分区评估成果修订。至 2024 年底全面完成平原区 297 平方公里 1：5 万地面沉降易发区调查评价工作，及时修订地面沉降易发区图，完成地面沉降易发区地质灾害危险性分区评估成果更新。

第二节 地质灾害风险监测网络建设

1、深化地质灾害专业监测网络建设工作。多部门联动，充分利用已有地质灾害专业监测及雨量监测设备，在专群结合监测预警工作基础上推广普适性监测预警设备的应用；适当加密山区雨量监测站布设，逐步完善区地质灾害监测网络；不断提高地质灾害风险监控覆盖面、准确度和科技化、智能化水平；做好地质灾害风险监测相关设备、设施的管理与维护。

2、全面加强群测群防地质灾害风险监测能力建设。将地质灾害群测群防纳入“基层治理四平台”，强化网格化管理运行，加强业务培训，提升监测技能，完善激励机制，保障群测群防队伍安全、稳定。建立地质灾害应急服务呼叫与快速响应机制，推进与地质灾害专业技术支撑队伍共建基层监测体系，不断提升基层部门专群结合的风险识别和监测预警能力。

专栏 2 地质灾害风险监测网络建设

(1) 地质灾害智能化监测网络建设。至 2025 年，累计建成突发性地质灾害专业监测点 18 个，重点、次重点风险防范区专业监测全覆盖。统筹气象、水利等部门雨量监测站数据，加密山区雨量监测站，新建山区雨量监测站 15 个。及时做好监测网络的运行管理维护工作。

(2) 群测群防地质灾害风险监测能力建设。依托地质灾害专业技术支撑队伍，对各镇群测群防员定期开展地质灾害预报预警相关内容的技术培训，每年培训次数不少于 1 次；建立地质灾害应急服务呼叫与快速响应机制，加强地质灾害基层监测预警的能力。

第三节 地质灾害预警应急体系建设

1、开展降雨阈值研究，提升地质灾害预警水平。科学合理设置风险防范区降雨阈值并根据实际情况动态调整，提升地质灾害预警效果。依托省级地质灾害预报预警平台，通过区级地质灾害预报预警网络，实现区到村地质灾害风险实时预警。强化预警信息发布，及时发布地质灾害气象风险预警提示单，确保预警信息进村入户到人。

2、加强地质灾害应急演练，建立地质灾害快速反应机制。完善地质灾害应急响应预案，落实多部门联合联动快速反应机制。及时修订完善重点镇（街道）和重点、次重点地质灾害风险防范区地质灾害应急预案，加强演练，使村民熟练掌握地质灾害应急避险方法。

3、推进地质灾害应急技术支撑队伍建设，提升地质灾害应急技术支撑能力。建立地质灾害应急技术支撑队伍，落实地质灾害应急技术支撑工作要求，做好年度地质灾害应急服务工作，强化培训和演练，切实提高地质灾害应急调查、应急监测、应急会商等技术支撑能力。

专栏3 地质灾害预警应急体系建设

（1）地质灾害风险防范区预警阈值研究。开展地质灾害风险防范区基础地质信息采集，建立集地质条件、地表覆盖、气象水文、承灾体和防治措施等风险因素信息于一体的地质灾害风险区基础参数数据库，加强地质灾害降雨阈值研究，为完善区到村地质灾害实时预警系统提供科学依据。至2025年完成地质灾害风险区预报预警基础

地质参数采集及降雨阈值研究工作。

(2) 基层灾害应急演练。完善应急响应预案，对重点、次重点地质灾害风险防范区的村民开展每年不少于1次的地质灾害应急演练。

(3) 地质灾害应急技术支撑队伍建设。建立奉化区地质灾害应急技术支撑队伍，做好年度地质灾害应急服务工作，提升地质灾害应急能力，做好地质灾害应急技术支撑服务。

第四节 地质灾害综合治理体系建设

1、实施地质灾害隐患风险综合治理。按照“源头治理、即查即治、综合施策”的要求，加大国土空间规划管控力度，统筹考虑资源、环境、生态和土地综合利用效益，充分结合城市规划、异地搬迁、土地整治、生态修复、美丽乡村建设等工程，因地制宜地灵活运用多种地质灾害风险防控手段，消除地质灾害隐患，维护人民群众生命财产安全。开展区域性地质灾害风险综合整治试点，与全域土地综合整治及生态修复工程相结合，从源头降低地质灾害风险，提升区域生态安全，提升土地资源效益。

2、健全治理工程质量安全管理制度。落实地质灾害综合治理工程质量、安全管理制度和责任体系，加强督查和执法力度；定期组织开展地质灾害治理工程质量、安全和社会效益评估，对受损或防治能力降低的治理工程及时维护。

专栏4 地质灾害综合治理体系建设

(1) 地质灾害风险隐患避让搬迁和工程治理。按照即查即治、源头防控的要求,因地制宜地灵活运用地质灾害应急排险、应急治理、工程治理、避让搬迁、专业监测等风险防控手段,实施地质灾害隐患点和风险防范区综合治理9处,做好治理工程质量安全管理及安全运行管理维护。

(2) 区域性地质灾害风险综合整治试点工程。结合全域土地综合整治工程、国土空间生态修复工程,于规划期内在溪口镇完成区域性地质灾害风险综合整治市级试点1处,从源头降低地质灾害风险。

第五节 地质灾害智慧管理体系建设

1、完善地质灾害“整体智治”数字化平台。以“整体智治、高效协同”为目标,结合浙江省地质灾害“整体智治”数字化平台、智控中心和“宁波市城市大脑·奉化分平台”建设,探索利用视联网、5G 移动通讯、大数据以及云计算等技术,进一步完善信息集成、智能分析、风险研判、决策支持和应急响应等功能,不断提升全天候、全区域、全方位、全过程地质灾害风险防控智慧管理支撑能力。

2、加强地质灾害风险防范区数字应急能力建设。推广应用“地灾智防”APP,依托省地质灾害风险防范区“风险码”管理信息系统,动态调整更新地质灾害风险防范区、群测群防员、监测预警、应急预案、巡查排查等信息。

专栏5 地质灾害智慧管理体系建设

(1) 完善地质灾害“整体智治”数字化平台。依托浙江省统一搭建的地质灾害“整体智治”数字化平台，完成奉化平台驾驶舱建设，完善相关硬件及配套设施，全面加强突发性地质灾害数字化管理，实现数据互联互通、分析科学智能、应用简便有效，为科学管控地质灾害风险提供智能化支持。

(2) 地质灾害风险防范区数字应急能力建设。推广“地灾智防”APP的使用，动态更新“风险码”管理信息系统相关数据，切实提高地质灾害风险防范区数字应急能力。

第六节 地质灾害防治制度体系建设

1、健全地质灾害“整体智治”制度体系。强化数字化改革转型先发优势，健全完善地质灾害防治管理制度体系，加强贯彻落实相关法律法规和技术标准体系的监管，全面提升地质灾害“双控”能力和水平。注重基层管理队伍建设，建立完善专业培训机制，提高基层管理服务能力。建立与专业地勘队伍和高校等技术团队合作机制，争取在地质灾害防治关键领域、关键技术研究攻关的支持，建立奉化区地质灾害应急专家库，切实提高地质灾害“整体智治”技术保障能力。

2、深化防灾减灾文化体系建设。结合各镇（街道）地方地质特色、特点，深入挖掘地质文化在防灾减灾领域赋能升级功效，丰富地质灾害防治与地质环境保护科普宣传画、读物、视频等系列产品，开展多领域、多形式、多平台、多视角的防灾

减灾和地质文化科普宣传，不断提高全社会防灾减灾能力，为推进地质灾害治理体系和治理能力现代化建设及现代化健康美丽新城建设营造良好氛围。

专栏6 地质灾害防治制度体系建设

防灾减灾文化建设工程。充分结合地方地质特色、特点，编制地质灾害防治科普宣传画、读物、视频等系列产品，开展多领域、多形式、多平台、多视角的防灾减灾和地质文化科普宣传活动，不断提高全社会防灾减灾能力。

第五章 保障措施

加强组织领导。切实发挥地质灾害防治工作领导小组的领导作用，强化各部门协调机制，落实各镇（街道）、相关部门地质灾害防治属地和部门管理责任。资规部门负责全区地质灾害防治工作的监督指导，应急、交通、气象、水利、文旅等部门按照职责分工，加强资源共建共享，密切协作、齐抓共管，形成工作合力，确保按时保质完成规划各项工作任务。

加强资金保障。区政府将地质灾害防治各项经费纳入年度财政预算；做好年度日常资金、重点任务专项资金、群测群防员专项补助资金、突发地质灾害治理资金以及其他专项资金的规划保障措施；统筹使用好相关资金，严格资金管理，切实提高地质灾害防治工作的资金保障水平和投入效率。积极争取中央及宁波市地质灾害防治资金支持，做好专项资金保障，切实发挥上级财政资金的引导作用，探索开展地质灾害保险机制。

加强监督考核。建立规划实施监测和中期评估机制，加强规划实施情况总结分析，及时协调解决出现的问题。进一步完善从业单位诚信体系建设，强化“双随机、一公开”抽查。加强对相关责任主体和部门地质灾害综合防治工作的考核，结合年度地质灾害防治方案下达年度目标任务，开展年度考核，切实保障规划各项任务落实。

加强宣传引导。区、镇（街道）相关部门要将地质灾害防治法律法规和规划内容纳入宣传教育计划，充分利用科普宣传教育平台以及广播、电视、报刊、网络等新闻媒体，结合“地球日”“土地日”“防灾减灾日”，开展多层次、多形式的宣传教育和公益活动，增强公众防范地质灾害的知识技能，提高防灾减灾和自救互救能力，营造全社会共同参与地质灾害防治的良好氛围。

第六章 附则

本规划由规划文本、规划编制说明及相关附表、附图和数据库组成，自规划发布之日起实施，最终解释权限归宁波市自然资源和规划局奉化分局。

附表 1 奉化区地质灾害隐患点一览表

序号	区级编号	统一编号	位置	类型	坐标		规模		稳定性	威胁对象			危害程度	防治措施	完成时间
					东经	北纬	体积 (立方米)	等级		户数 (户)	人数 (人)	财产 (万元)			
1	FH085	330283030001	西坞街道 杨四岙村	泥石流	121°31'02.2"	29°40'16.0"	2000	小型	较稳定	117	274	964	大	避让搬迁+ 专业监测	2021 年

附表 2 奉化区地质灾害风险防范区一览表

序号	区级编号	镇(街道)	名称	风险等级	管理分类	影响户数(户)	影响人数(人)	影响财产(万元)
1	FH-F001	西坞街道	四维村杨四岙大栗山西侧泥石流风险防范区	中	次重点	117	274	964
2	FH-F002	西坞街道	金娥村西禅寺不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	0	203
3	FH-F003	萧王庙街道	傅家岙村上岙汤 17-19 号不稳定斜坡风险防范区	低	一般	3	6	60
4	FH-F004	萧王庙街道	傅家岙村前山不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	4	6
5	FH-F005	萧王庙街道	陈家岙村东楼北路 9-11 号不稳定斜坡风险防范区	低	一般	2	7	31
6	FH-F006	萧王庙街道	潘前村龙泉寺不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	0	75
7	FH-F007	萧王庙街道	岭丰村岭东服务中心不稳定斜坡风险防范区	低	一般	2	3	50
8	FH-F008	萧王庙街道	棠岙村许家山不稳定斜坡(风险点)风险防范区	低	一般	9	27	45
9	FH-F009	萧王庙街道	后竺村江拔线 28 号不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	0	62
10	FH-F010	松岙镇	伍佰岙村营口 6 号屋后不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	4	25
11	FH-F011	松岙镇	伍佰岙村大契头 7 号宇峰宾馆不稳定斜坡风险防范区	中	一般	2	5	55
12	FH-F012	松岙镇	湖头渡村浙江造船有限公司不稳定斜坡风险防范区	高	一般	1	0	3928
13	FH-F013	松岙镇	后山村法华庵地藏殿后不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	1	16
14	FH-F014	莼湖街道	西谢村九峰山水库不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	0	19
15	FH-F015	莼湖街道	舍辋村舍辋采石场甬升商砼不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	0	300
16	FH-F016	莼湖街道	南岙村善济寺不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	0	174
17	FH-F017	莼湖街道	许家村溪下 37 号不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	0	39
18	FH-F018	莼湖街道	桐照村孟良路 62 号不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	6	20
19	FH-F019	莼湖街道	桐照村新联渔业西侧厂房后不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	0	67
20	FH-F020	莼湖街道	桐照村悬山路 78-82 号不稳定斜坡风险防范区	中	一般	5	0	590
21	FH-F021	莼湖街道	栖凤村望台山东侧海港船舶修造厂不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	0	276

序号	区级编号	镇(街道)	名称	风险等级	管理分类	影响户数(户)	影响人数(人)	影响财产(万元)
22	FH-F022	菀湖街道	栖凤村望台山西南储油厂不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	0	108
23	FH-F023	菀湖街道	栖凤村栖凤造船厂不稳定斜坡风险防范区	中	一般	2	0	336
24	FH-F024	菀湖街道	马夹岙村新屋阇门 9-10 号屋后不稳定斜坡风险防范区	低	一般	4	4	31
25	FH-F025	菀湖街道	宋夹岙村 34~38 号不稳定斜坡风险防范区	中	一般	5	15	36
26	FH-F026	大堰镇	大公岙村大公岙北侧不稳定斜坡风险点风险防范区	低	一般	2	7	17
27	FH-F027	大堰镇	宦勘村肚南坑张伟龙屋后不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	2	15
28	FH-F028	大堰镇	宦勘村上坑岙不稳定斜坡风险防范区	中	一般	6	17	27
29	FH-F029	大堰镇	董家村社区卫生服务站后不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	1	136
30	FH-F030	大堰镇	严思坑村黄家山不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	3	15
31	FH-F031	大堰镇	枫树岭村明珠寺不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	2	41
32	FH-F032	大堰镇	柏坑村委会不稳定斜坡风险防范区	中	一般	1	0	8
33	FH-F033	溪口镇	上踔驻村下街里 36 号不稳定斜坡风险防范区	低	一般	2	5	18
34	FH-F034	溪口镇	下踔驻村江拔线 32 号对面不稳定斜坡(风险点)风险防范区	低	一般	6	8	158
35	FH-F035	溪口镇	锦溪村黄沙坑塘埕下 11-17 号不稳定斜坡风险防范区	中	一般	6	16	29
36	FH-F036	溪口镇	锦溪村毛羊头东北侧毛均宜屋后不稳定斜坡风险防范区	低	一般	2	5	6
37	FH-F037	溪口镇	锦溪村大坑 37-42 号不稳定斜坡风险防范区	中	一般	5	10	18
38	FH-F038	溪口镇	许江岸村东侧上村、中村不稳定斜坡风险防范区	中	一般	8	18	29
39	FH-F039	溪口镇	徐溪村赵家岭 2 号不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	1	98
40	FH-F040	溪口镇	上白村杜娟谷北侧不稳定斜坡风险防范区	中	一般	1	0	116
41	FH-F041	溪口镇	东岙村王高岙西南侧李祚国屋后不稳定斜坡风险防范区	低	一般	1	1	5
42	FH-F042	溪口镇	兰峰村兰田 56-57、73-78 号不稳定斜坡风险防范区	中	一般	8	26	39
43	FH-F043	溪口镇	石门村大坵边不稳定斜坡风险防范区	中	一般	13	26	43
44	FH-F044	菀湖街道	塘头周村北侧废弃采石场边坡风险点风险防范区	低	一般	1	0	44

序号	区级编号	镇(街道)	名称	风险等级	管理分类	影响户数(户)	影响人数(人)	影响财产(万元)
45	FH-F045	大堰镇	常照村东南沟谷流域风险点风险防范区	低	一般	3	10	31
46	FH-F046	大堰镇	程家村程家东侧风险点风险防范区	中	一般	4	10	35
47	FH-F047	大堰镇	程家村程家西侧风险点风险防范区	低	一般	7	12	29
48	FH-F048	大堰镇	程家村东山风险点风险防范区	低	一般	6	8	38
49	FH-F049	大堰镇	程家村燕窠风险点风险防范区	低	一般	5	16	24
50	FH-F050	大堰镇	大公岙村大公岙东侧风险点风险防范区	低	一般	9	26	42
51	FH-F051	大堰镇	大公岙村南侧风险点风险防范区	低	一般	10	27	41
52	FH-F052	大堰镇	董家村董家北侧风险点风险防范区	低	一般	2	2	16
53	FH-F053	大堰镇	董家村董家东侧风险点风险防范区	低	一般	4	4	43
54	FH-F054	大堰镇	董家村董家风险点风险防范区	低	一般	3	4	29
55	FH-F055	大堰镇	董家村董家西南风险点风险防范区	低	一般	1	1	24
56	FH-F056	大堰镇	董家村董家西侧风险点风险防范区	低	一般	3	4	21
57	FH-F057	大堰镇	枫树岭村岭头风险点风险防范区	低	一般	8	13	155
58	FH-F058	大堰镇	宦勘村肚南坑风险点风险防范区	低	一般	2	5	21
59	FH-F059	大堰镇	宦勘村宦勘风险点风险防范区	低	一般	8	28	24
60	FH-F060	大堰镇	箭岭村新村北路风险点风险防范区	低	一般	1	1	17
61	FH-F061	大堰镇	李家村李家西侧风险点风险防范区	低	一般	10	28	64
62	FH-F062	大堰镇	南溪村里洞坑风险点风险防范区	低	一般	3	10	128
63	FH-F063	大堰镇	三联村大杆树风险点风险防范区	低	一般	1	2	4
64	FH-F064	大堰镇	三联村大岭坑风险点风险防范区	低	一般	7	28	49
65	FH-F065	大堰镇	三联村大屋基风险点风险防范区	低	一般	2	9	30
66	FH-F066	大堰镇	三联村独山风险点风险防范区	低	一般	3	6	26
67	FH-F067	大堰镇	三联村独山南侧风险点风险防范区	低	一般	4	17	25

序号	区级编号	镇(街道)	名称	风险等级	管理分类	影响户数(户)	影响人数(人)	影响财产(万元)
68	FH-F068	大堰镇	山门村山门西北侧风险点风险防范区	低	一般	1	3	19
69	FH-F069	大堰镇	山门村中安风险点风险防范区	低	一般	3	9	24
70	FH-F070	大堰镇	万竹二村前池风险点风险防范区	低	一般	8	25	42
71	FH-F071	大堰镇	王家村东侧风险点风险防范区	低	一般	9	18	89
72	FH-F072	大堰镇	王家村西北侧风险点风险防范区	低	一般	3	7	25
73	FH-F073	大堰镇	西堡岙村北侧风险点风险防范区	低	一般	3	8	44
74	FH-F074	大堰镇	赵岙村赵岙西北风险点风险防范区	低	一般	4	12	38
75	FH-F075	大堰镇	万竹二村峙坑水库南 312 乡道风险点风险防范区	低	一般	0	0	50
76	FH-F076	大堰镇	竹林村排亩风险点风险防范区	中	一般	6	18	22
77	FH-F077	大堰镇	竹林村水牛风险点风险防范区	中	一般	5	17	18
78	FH-F078	大堰镇	竹林村竹林风险点风险防范区	低	一般	3	7	14
79	FH-F079	江口街道	江口村平岩洞风险点风险防范区	中	一般	5	10	43
80	FH-F080	尚田街道	尚二村阮家山尖采石场宁波海盾涂料场风险点风险防范区	低	一般	1	0	145
81	FH-F081	尚田街道	畈头村大山风险点风险防范区	低	一般	2	6	16
82	FH-F082	尚田街道	畈头村杜岙风险点风险防范区	低	一般	2	8	11
83	FH-F083	尚田街道	畈头村畈头风险点风险防范区	低	一般	2	8	21
84	FH-F084	尚田街道	畈头村塔竹林风险点风险防范区	低	一般	2	2	14
85	FH-F085	尚田街道	畈头村袁家风险点风险防范区	低	一般	2	5	15
86	FH-F086	尚田街道	方家岙村方家岙风险点风险防范区	低	一般	3	4	22
87	FH-F087	尚田街道	九龙村九龙北侧风险点风险防范区	低	一般	1	2	7
88	FH-F088	尚田街道	九龙村九龙南侧风险点风险防范区	低	一般	1	5	6
89	FH-F089	尚田街道	杨家堰村杨家堰风险点风险防范区	低	一般	1	5	6
90	FH-F090	尚田街道	张家坑村马鞍岙风险点风险防范区	低	一般	5	8	27

序号	区级编号	镇(街道)	名称	风险等级	管理分类	影响户数(户)	影响人数(人)	影响财产(万元)
91	FH-F091	尚田街道	张家坑村石柱湾风险点风险防范区	中	一般	7	10	123
92	FH-F092	尚田街道	张家坑村张家坑风险点风险防范区	低	一般	5	9	46
93	FH-F093	尚田街道	张家坑村驻岩风险点风险防范区	低	一般	2	5	16
94	FH-F094	溪口镇	斑竹村溪北风险点风险防范区	中	一般	10	26	70
95	FH-F095	溪口镇	斑竹村驻岭风险点风险防范区	中	一般	5	20	13
96	FH-F096	溪口镇	斑竹村驻岭电厂风险点风险防范区	中	一般	5	12	94
97	FH-F097	溪口镇	三石村陈家四房堂 29 号风险点风险防范区	低	一般	1	2	7
98	FH-F098	溪口镇	东岙村王高岙风险点风险防范区	中	一般	6	16	33
99	FH-F099	溪口镇	东姜坑村东姜北风险点风险防范区	中	一般	11	29	29
100	FH-F100	溪口镇	东姜坑村蛤蟆坑风险点风险防范区	中	一般	7	18	38
101	FH-F101	溪口镇	东山村大松头风险点风险防范区	中	一般	7	21	85
102	FH-F102	溪口镇	东山村横涧风险点风险防范区	低	一般	6	15	37
103	FH-F103	溪口镇	东山村横路下风险点风险防范区	中	一般	8	25	27
104	FH-F104	溪口镇	东山村田孔风险点风险防范区	中	一般	6	13	86
105	FH-F105	溪口镇	东山村外龙头风险点风险防范区	低	一般	6	15	64
106	FH-F106	溪口镇	董溪二村前宅风险点风险防范区	中	一般	6	23	55
107	FH-F107	溪口镇	董溪一村后宅风险点风险防范区	低	一般	3	4	13
108	FH-F108	溪口镇	葛竹村葛溪风险点风险防范区	中	一般	12	22	98
109	FH-F109	溪口镇	壶潭村壶潭风险点风险防范区	中	一般	10	23	26
110	FH-F110	溪口镇	壶潭村下寺坑电站风险点风险防范区	低	一般	2	1	81
111	FH-F111	溪口镇	壶潭村外考坑风险点风险防范区	中	一般	10	23	20
112	FH-F112	溪口镇	锦溪村黄沙坑塘埋下 7-9 号风险点风险防范区	低	一般	4	9	18
113	FH-F113	溪口镇	锦溪村毛羊头风险点风险防范区	低	一般	4	8	24

序号	区级编号	镇(街道)	名称	风险等级	管理分类	影响户数(户)	影响人数(人)	影响财产(万元)
114	FH-F114	溪口镇	锦溪村西岙王家3号风险点风险防范区	低	一般	6	10	31
115	FH-F115	溪口镇	柏坑村西南侧风险点风险防范区	低	一般	5	15	66
116	FH-F116	溪口镇	康岭村村委会北侧风险点风险防范区	低	一般	2	5	316
117	FH-F117	溪口镇	康岭村康岭东风险点风险防范区	中	一般	8	20	45
118	FH-F118	溪口镇	康岭村西隅饭店风险点风险防范区	低	一般	1	5	17
119	FH-F119	溪口镇	里村风险点风险防范区	中	一般	7	13	18
120	FH-F120	溪口镇	六诏村曹家地山洪地质灾害风险防范区	中	一般	15	46	157
121	FH-F121	溪口镇	明溪村白坑口风险点风险防范区	低	一般	2	6	5
122	FH-F122	溪口镇	明溪村晦溪风险点风险防范区	中	一般	6	12	17
123	FH-F123	溪口镇	栖霞坑村北侧风险点风险防范区	低	一般	9	20	31
124	FH-F124	溪口镇	栖霞坑村东侧风险点风险防范区	中	一般	8	28	100
125	FH-F125	溪口镇	栖霞坑村南侧风险点风险防范区	中	一般	11	29	30
126	FH-F126	溪口镇	三十六湾村风险点风险防范区	低	一般	8	18	52
127	FH-F127	溪口镇	升纲村方家竹园风险点风险防范区	低	一般	2	4	47
128	FH-F128	溪口镇	升纲村隔坑风险点风险防范区	低	一般	0	0	50
129	FH-F129	溪口镇	升纲村里元松风险点风险防范区	低	一般	0	0	10
130	FH-F130	溪口镇	升纲村清泉饮用水水厂风险点风险防范区	低	一般	1	0	30
131	FH-F131	溪口镇	升纲村升纲北风险点风险防范区	中	一般	6	20	22
132	FH-F132	溪口镇	升纲村升纲南风险点风险防范区	低	一般	4	11	10
133	FH-F133	溪口镇	升纲村新基地风险点风险防范区	中	一般	7	16	23
134	FH-F134	溪口镇	升纲村腾勇风险点风险防范区	中	一般	6	15	22
135	FH-F135	溪口镇	石门村白沙龙风险点风险防范区	低	一般	7	16	20
136	FH-F136	溪口镇	石门村高坑风险点风险防范区	低	一般	2	2	4

序号	区级编号	镇(街道)	名称	风险等级	管理分类	影响户数(户)	影响人数(人)	影响财产(万元)
137	FH-F137	溪口镇	石门村金竹地风险点风险防范区	低	一般	8	15	42
138	FH-F138	溪口镇	石门村老屋风险点风险防范区	低	一般	0	0	30
139	FH-F139	溪口镇	石门村龙王头前风险点风险防范区	中	一般	4	8	16
140	FH-F140	溪口镇	石门村石岭风险点风险防范区	低	一般	2	4	17
141	FH-F141	溪口镇	石门村桥竹头-上新屋风险点风险防范区	中	一般	12	22	36
142	FH-F142	溪口镇	石门村依家园风险点风险防范区	中	一般	11	16	34
143	FH-F143	溪口镇	石门村下宅风险点风险防范区	中	一般	8	10	31
144	FH-F144	溪口镇	石门村高园风险点风险防范区	中	一般	10	20	27
145	FH-F145	溪口镇	石门村石门耶稣堂风险点风险防范区	低	一般	0	0	30
146	FH-F146	溪口镇	石门村孙家山风险点防范区	低	一般	0	0	18
147	FH-F147	溪口镇	石门村田湾风险点风险防范区	中	一般	2	4	8
148	FH-F148	溪口镇	石门村王家山风险点风险防范区	低	一般	2	3	10
149	FH-F149	溪口镇	石门村五石田风险点风险防范区	低	一般	2	4	9
150	FH-F150	溪口镇	石门村新安庙风险点风险防范区	低	一般	4	7	11
151	FH-F151	溪口镇	石门村燕窠岗西南风险点风险防范区	低	一般	0	0	12
152	FH-F152	溪口镇	石门村长龙头风险点风险防范区	中	一般	4	12	14
153	FH-F153	溪口镇	石门村赵龙湾、猫头山风险点风险防范区	低	一般	2	3	16
154	FH-F154	溪口镇	石门村竹坪风险点风险防范区	中	一般	4	9	13
155	FH-F155	溪口镇	石敏村敏坑风险点风险防范区	中	一般	15	23	44
156	FH-F156	萧王庙街道	棠岙村棠岙西风险点风险防范区	中	一般	8	21	29
157	FH-F157	溪口镇	西岙村西岙风险点风险防范区	中	一般	10	25	47
158	FH-F158	溪口镇	西坑村大厂风险点风险防范区	中	一般	6	16	59
159	FH-F159	溪口镇	西坑村西坑西侧风险点风险防范区	低	一般	2	5	9

序号	区级编号	镇(街道)	名称	风险等级	管理分类	影响户数(户)	影响人数(人)	影响财产(万元)
160	FH-F160	溪口镇	下辮驻村前坞风险点风险防范区	低	一般	1	0	63
161	FH-F161	溪口镇	新建村周坑岙法华庵风险点风险防范区	低	一般	1	0	169
162	FH-F162	溪口镇	岩坑村单家风险点风险防范区	低	一般	9	18	36
163	FH-F163	溪口镇	岩坑村石家田风险点风险防范区	中	一般	3	11	13
164	FH-F164	溪口镇	岩头村董家坪东北侧风险点风险防范区	低	一般	1	0	3
165	FH-F165	溪口镇	岩头村董家坪塔里坑水库坝下尚界线风险点风险防范区	低	一般	0	0	30
166	FH-F166	溪口镇	岩头村清风禅寺风险点风险防范区	中	一般	1	0	528
167	FH-F167	溪口镇	榆樟杨村榆林外湾(黄马坞)风险点风险防范区	低	一般	2	5	10
168	FH-F168	溪口镇	榆樟杨村中四份、西岙风险点风险防范区	中	一般	10	29	55
169	FH-F169	溪口镇	直岙村直岙风险点风险防范区	中	一般	10	29	65
170	FH-F170	萧王庙街道	棠岙村猫爪窝头风险点风险防范区	低	一般	6	18	23
171	FH-F171	萧王庙街道	袁家岙村大竹岭头风险点风险防范区	低	一般	6	15	18
172	FH-F172	萧王庙街道	戴家风险点风险防范区	低	一般	5	11	19
173	FH-F173	萧王庙街道	袁家岙村象鼻风险点风险防范区	低	一般	1	2	13
174	FH-F174	萧王庙街道	袁家岙东北侧风险点风险防范区	低	一般	11	23	49
175	FH-F175	萧王庙街道	袁家岙东南侧风险点风险防范区	低	一般	8	15	38
176	FH-F176	萧王庙街道	袁家岙风险点风险防范区	低	一般	10	28	45
177	FH-F177	大堰镇	董家岙西山公路滑坡风险点风险防范区	中	一般	9	28	35
178	FH-F178	大堰镇	三溪村白粉壁滑坡风险点风险防范区	低	一般	4	7	20
179	FH-F179	溪口镇	董溪二村大树洋滑坡风险点风险防范区	低	一般	0	0	75
180	FH-F180	溪口镇	康岭村羊家山滑坡风险点风险防范区	低	一般	6	6	47
181	FH-F181	溪口镇	里村东侧风险点风险防范区	中	一般	7	17	45
182	FH-F182	溪口镇	上辮驻村龙坞西白龙潭桥废弃采石场风险点风险防范区	低	一般	1	0	6

序号	区级编号	镇（街道）	名称	风险等级	管理分类	影响户数（户）	影响人数（人）	影响财产（万元）
183	FH-F183	溪口镇	榆樟杨村杨墅南侧风险点风险防范区	中	一般	6	22	17
184	FH-F184	溪口镇	下跚驻村新二屋滑坡风险点风险防范区	低	一般	2	4	12
注：（1）以上风险防范区数据基于 2020 年奉化区地质灾害风险“一张图”（下同）；规划期内应及时更新相关数据和调整管理分类； （2）“管理分类”根据浙江省地质灾害风险防范区管理分级表按影响人数及风险等级分为重点（极高风险区或影响 100 人以上的高风险区）、次重点（影响 100 人以上的中风险区或影响 30-100 人的高风险区）和一般防范区（其他风险防范区）。								

附表3 奉化区突发性地质灾害易发程度分区说明表

易发区级别及编号	易发区名称	面积 (平方公里)	已查明地质灾害隐患			地质灾害风险防范区			地质环境条件简述	分区分管控主要要求
			数量 (处)	死亡人数 (人)	威胁财产 (万元)	数量 (处)	影响人数 (人)	影响财产 (万元)		
高易发区	A	溪口镇石门村	7.70	25	0	280	20	174	430	<p>中低山地貌区，地形坡度一般15-35°，局部可达35-45°，地表水系非常发育。出露基岩主要为下白垩统高坞组晶屑熔结凝灰岩，出露岩体较破碎；残坡积层厚度一般0.5-2.0米，局部较厚。植被覆盖率一般80%以上，局部居民点附近20-80%不等，以毛竹林为主。人类工程活动主要为切坡建房、修建公路及开垦种植等。</p> <p>1. 加强地质灾害风险隐患调查监测，适当加密雨量站布设； 2. 加大地质灾害风险隐患综合治理力度，地质灾害隐患点实施避让搬迁为主的综合治理措施，鼓励实施区域性地质灾害风险综合治理； 3. 作为国土空间规划和用途管制的特殊地区，引导新建工程尽量避开；无法避开时要强化地质勘查、地质安全调查评价，落实防灾措施。 4. 加强日常监管，规范工程活动，源头防范地质灾害。</p>
	小计		7.70	25	0	280	20	174	430	
中易发区	B ₁	大堰镇西杏岭-尚田街道张家坑-萧王庙街道袁家岙村-溪口镇许江岸村	118.19	9	0	148	33	356	1140	<p>低山丘陵地貌区，地形坡度一般15-45°，局部可达45-60°，地表水系一般较发育。出露基岩主要为下白垩统晶屑（玻屑）熔结凝灰岩及燕山晚期花岗岩，出露岩体一般较破碎，局部破碎-极破碎；残坡积层厚度一般0.5-2.0米，局部较厚。植被覆盖率一般80%以上，局部居民点附近40-60%。人类工程活动主要为切坡建房、采石、修建公路及水库，开垦种植等。其中菟湖及松岙沿海一带多厂房切坡形成高陡岩质边坡，对地质环境影响较大。</p> <p>1. 加强地质灾害风险隐患调查监测，适当加密雨量站布设； 2. 加强城镇单元详细规划（包括村庄规划）、工程的地质灾害危险性评估，相关部门和责任主体根据评估结论建议落实地质灾害防治措施； 3. 加强日常监管，规范工程活动，源头防范地质灾害。</p>
	B ₂	溪口镇明溪村-董溪二村-东山村-兰峰村	79.60	9	0	700	26	451	1084	
	B ₃	大堰镇大公岙村-董李-三溪村-畝里村-竹林村	44.01	8	0	116	25	298	778	
	B ₄	溪口镇六诏村-上畔驻-下畔驻村	11.34	6	0	31.9	6	63	351	
	B ₅	溪口镇升纲村腾勇-升纲	2.20	0	0	0	4	35	102	
	B ₆	溪口镇岩头村	1.00	3	0	165	1	0	528	
	B ₇	西坞街道四维村杨四岙	2.22	1	0	964	1	274	964	
	B ₈	西坞街道金娥村金峨山-菟湖街道楼隘村	5.48	1	0	46.5	1	0	203	
	小计		264.04	37	0	2171.4	97	1477	5150	
低易发区	C ₁	溪口镇壶潭村考坑	5.90	18	0	894	2	24	101	<p>构造侵蚀低山及侵蚀剥蚀丘陵为主，低山及高丘陵地区地形坡度一般25~40°，低丘陵区一般15~35°。第四系一般0.5~2.0m厚，人类工程活动主要为切坡建房、采石、修建公路及水库，开垦种植等。人类工程活动强度一般。</p> <p>1. 根据轻重缓急有序做好低易发区地质灾害防治工作； 2. 加强城镇单元详细规划（包括村庄规划）、工程建设和农村建房的地质灾害危险性评估，相关部门和责任主体根据评估结论建议落实地质灾害防治措施； 3. 加强日常监管，规范工程活动，源头防范地质灾害。</p>
	C ₂	大堰镇枫树岭-溪口镇亭下湖、尚田街道葛岙村-江口街道	415.39	13	0	108.3	48	427	1525	
	C ₃	尚田街道王家岭-西坞街道白杜村、菟湖街道宋夹岙村-朱家垫村	142.60	4	0	10	6	19	599	
	C ₄	菟湖街道栖凤村-裘村镇-松岙镇沿海地区	152.78	15	0	687	11	16	5465	
	小计		716.67	50	0	1699.3	67	486	7690	
总计		988.41	112	0	4150.7	184	2137	13270		

附表 4 奉化区地面沉降易发程度分区说明表

易发区级别及编号		易发区名称	面积 (平方公里)	地面沉降概况	地质环境条件简述	分区管控主要要求
低易发区	C _{d1}	方桥街道东北部奉化江、东江沿岸平原	5.58	地面沉降速率 10~30 毫米/年	地下空间覆盖层厚度较大, 含水层结构复杂, 软土厚 10-30 米。现状人类工程活动强度总体较低	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完善地面沉降监测网络和地下水监测网络; 2. 加强城市规划、工程建设项目地面沉降地质灾害危险性评估, 重点工程建设项目应预先制定地面沉降综合防治方案, 落实防灾措施; 3. 落实地下水禁、限采区管理要求, 加强对工程建设引发地面沉降的监督检查, 最大限度预防和减少工程性地面沉降的发生。
	C _{d2}	西坞街道东北部平原	12.71			
总计			18.29			

附表 5 奉化区地质灾害重点防治分区说明表

序号	编号	名称	面积 (平方公里)	现状地质灾害风险防范区			重点防护对象	分责管控主要要求
				数量 (处)	影响人数 (人)	影响财产 (万元)		
1	I ₁	奉化区大雷山片区突发性地质灾害重点防治区	42.69	25	435	1091	集镇、村庄、学校、医院、厂区、旅游景点、宗教场所，以及公路、铁路、水库、能源等重要基础设施规划建设及建成区	1. 严控防治区内的人类工程活动，工程规划阶段需进行地质灾害危险性评估，加强工程建设引发地质灾害防治监督和管理工作； 2. 完善地质灾害群测群防网络及应急处置和救援系统，做好汛期地质灾害防御工作； 3. 区内地质灾害风险隐患，分别由有关部门和镇人民政府（街道办事处）按职责落实相应调查评估、监测、综合治理等措施，加强排查巡查和监测，根据地质灾害风险动态变化情况及时展开综合治理，对新发生的地质灾害采取即查即治。
2	I ₂	溪口镇雪窦山片区突发性地质灾害重点防治区	58.97	11	124	391		
3	I ₃	溪口镇斑竹村-升纲村片区突发性地质灾害重点防治区	49.97	49	509	1300		
4	I ₄	大堰镇董李片区突发性地质灾害重点防治区	13.2	28	236	867		
总计			164.83	113	1304	3649		

附表6 奉化区地质灾害防治重点村镇一览表

序号	乡镇(街道)	重点村庄	行政区面积 (平方公里)	突发性地质灾害易发区面积 (平方公里)				现状地质灾害隐患			现状地质灾害风险防范区		
				高易发	中易发	低易发	合计	数量 (处)	威胁人口 (人)	威胁财产 (万元)	数量 (处)	影响人口(人)	影响财产 (万元)
1	萧王庙街道★	袁家岙	5.67		5.67		5.67				5	96	163
2		棠岙村	11.62		4.24	7.38	11.62				3	66	97
3	溪口镇★	石门村	12.70	7.70	0.67	4.33	12.70				21	181	441
4		升纲村	20.96		2.18	18.78	20.96				8	66	214
5		斑竹村	9.12			9.12	9.12				3	58	177
6		里村	5.87		0.86	5.01	5.87				2	30	63
7		榆樟杨村	9.27		2.23	7.07	9.30				3	56	82
8		康岭村	5.50			5.50	5.50				4	36	425
9		栖霞坑村	3.10		3.10		3.10				3	77	161
10		岩坑村	11.10		4.58	6.52	11.10				5	29	610
11		壶潭村	9.77		3.56	6.21	9.77				3	47	127
12		东山村	4.10		3.43	0.67	4.10				5	89	299
13		东姜坑村	2.60		2.60		2.60				2	47	67
14		六诏村	13.30		4.30	9.00	13.30				1	46	157
15		锦溪村	17.15			17.15	17.15				3	31	53
16	西坞街道	四维村	4.36		0.69	0.40	1.09	1	274	964	1	274	964
17	尚田街道★	张家坑村	5.77		5.77		5.77				4	32	212
18		畈头村	9.21		9.21		9.21				5	29	77

19	大堰镇★	程家村	3.00		3.00		3.00				4	46	126
20		董家村	3.69		3.69		3.69				7	44	304
21		三联村	3.95		3.95		3.95				5	62	134
22		大公岙村	3.34		3.34		3.34				3	60	100
23		竹林村	5.10		5.10		5.10				3	42	54
24		宦勘村	3.98		3.98		3.98				4	52	87
总计			184.23	7.70	76.15	97.14	180.99	1	274	964	107	1596	5194

注：（1）带“★”的为突发性地质灾害防治重点镇（街道），符合以下条件之一的镇（街道）为地质灾害防治重点镇（街道）：①存在突发性地质灾害高易发区，或突发性地质灾害中易发面积≥15平方公里；②山区累计查明突发性地质灾害≥10处且密度≥10处/百平方公里，或山区现状风险防范区≥15处且密度≥15处/百平方公里；（2）符合以下条件之一的行政村为地质灾害防治重点村：辖区内地质灾害风险防范区数量≥5处或其影响人口>30人。

附表 7 奉化区地质灾害防治重点工程（项目）一览表

序号	重点工程	项目名称	任务要求	实施时间	经费预算（万元）			备注
					市财政	区财政	合计	
1	地质灾害风险调查评价体系建设	区级 1:5 万地质灾害风险普查	完成全区 1:5 万地质灾害风险普查。	2021 年	/	130	130	
2		乡镇（街道）1:2000 地质灾害风险调查	完成溪口镇、萧王庙街道、尚田街道 552 平方公里地质灾害风险调查评价。	2021 年	/	550	680	
			完成大堰镇 129 平方公里山区地质灾害风险调查市级试点工程。	2021 年	130	/		
3		地面沉降易发区及地质灾害危险性分区评估成果修订	开展平原区 297 平方公里 1:5 万地面沉降易发区调查评价，及时修订地面沉降易发区图，完成地面沉降易发区地质灾害危险性分区评估成果更新。	2022—2024 年	/	100	100	
		小计			130	780	910	
4	地质灾害风险监测网络建设	突发性地质灾害专业监测网络建设	推广普适性监测预警设备的应用，至 2025 年累计建成突发性地质灾害专业监测点 18 个。	2021—2025 年	/	130	330	
			加密山区雨量监测站布设，新建山区雨量监测站 15 个。		/	150		
			监测设备运行管理维护。		/	50		
		小计			/	330	330	
5	地质灾害预警	地质灾害风险防范区降雨阈值研究	开展地质灾害风险防范区基础地质信息采集，加强地质灾害降雨阈值研究。	2021—2025 年	/	200	200	

序号	重点工程	项目名称	任务要求	实施时间	经费预算（万元）			备注
					市财政	区财政	合计	
6	应急体系建设	地质灾害应急技术支撑队伍建设	建立奉化区地质灾害应急技术支撑队伍,做好年度地质灾害应急技术支撑服务。	2021—2025年	/	250	250	
		小计			/	450	450	
7	地质灾害综合治理体系建设	地质灾害风险隐患避让搬迁和工程治理	按照即查即治、源头防控的要求,因地制宜地实施地质灾害隐患点和风险防范区综合治理9处,做好治理工程质量安全管理及安全运行管理维护。	2021—2025年		2520	2520	按实际情况安排区级经费及申请市级避让搬迁补助经费
8		区域性地质灾害风险综合治理试点工程	结合全域土地综合整治工程、国土空间生态修复工程,在溪口镇开展区域性地质灾害风险综合治理市级试点1处,源头降低地质灾害风险。	2023—2025年	2000	2000	4000	
		小计			2000	4520	4520	
9	地质灾害智慧管理体系建设	完善地质灾害“整体智治”数字化平台	依托浙江省统一搭建的地质灾害“整体智治”数字化平台,完成奉化平台驾驶舱建设,完善相关硬件及配套设施,全面加强突发性地质灾害数字化管理,实现数据互联互通、分析科学智能、应用简便有效,为科学管控地质灾害风险提供智能化支持。	2021—2023年	/	200	200	
		小计			/	200	200	
10	地质灾害防治制度体系建设	防灾减灾文化建设工程	充分结合地方地质特色、特点,编制地质灾害防治科普宣传画等系列产品,开展防灾减灾和地质文化科普宣传活动,不断提高全社会防灾减灾能力。	2021—2025年	/	100	100	
		小计			/	100	100	
		总计			2130	6380	8510	