

蓝山县“十四五”地质灾害防治规划 (2021~2025年)

蓝山县人民政府
二〇二三年二月

目 录

前 言	1
一、地质灾害现状和发展趋势.....	2
(一) 地质灾害现状.....	3
(二) 地质灾害防治工作成效.....	6
(三) 地质灾害防治存在的主要问题.....	9
(四) 地质灾害防治形势.....	10
二、地质灾害防治规划的原则和目标.....	13
(一) 指导思想	13
(二) 防治原则	13
(三) 规划目标	15
(四) 规划任务	16
三、地质灾害易发区和防治分区.....	18
(一) 地质灾害易发区.....	18
(二) 地质灾害重点防治区.....	19
四、地质灾害防治任务.....	21
(一) 地质灾害调查评价.....	21
(二) 地质灾害监测预警.....	24
(三) 地质灾害综合治理.....	26
(四) 地质灾害防治能力建设.....	27
(五) 地质灾害防灾体制机制.....	30
五、地质灾害防治规划实施的经费估算和效益评估	32
(一) 地质灾害防治规划实施经费估算.....	32
(二) 经费筹措原则.....	42
(三) 地质灾害防治规划实施的效益评估.....	42
六、地质灾害防治规划实施措施.....	43

（一）法制建设措施.....	43
（二）行政管理措施.....	44
（三）技术保障措施.....	46
（四）资金保障措施.....	46
（五）抢险救灾措施.....	47
七、附则	48

附表目录

附表 1 蓝山县地质灾害点灾情统计表
附表 2 蓝山县地质灾害隐患点统计表
附表 3 蓝山县地质灾害易发程度分区说明表
附表 4 蓝山县地质灾害防治分区说明表
附表 5 蓝山县地质灾害治理工程规划表
附表 6 蓝山县地质灾害搬迁避让工程规划表
附表 7 蓝山县地质灾害专业监测工程规划表
附表 8 蓝山县地质灾害普适型监测工程规划表
附表 9 蓝山县地质灾害调查规划表

附图目录

附图 1 湖南省蓝山县地质灾害隐患点分布图
附图 2 湖南省蓝山县地质灾害易发程度分区图
附图 3 湖南省蓝山县地质灾害防治区划图

前 言

为深入贯彻落实习近平总书记生态文明思想和防灾减灾救灾重要论述，坚持人民至上、生命至上理念，牢固树立“坚持以防为主，防抗救相结合，坚持常态减灾与非常态救灾相统一，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”新理念，全面落实党中央、国务院和省委、省政府的决策部署，全面建立高效科学的地质灾害综合防治体系，稳步提升我县地质灾害防治能力，切实保护人民群众生命生活生产安全，有力保障蓝山县经济社会高质量发展，根据《地质灾害防治条例》（2003年11月24日国务院令第394号）《湖南省地质环境保护条例》《中共湖南省委关于制定湖南省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的建议》及《湖南省自然资源厅办公室关于推进“十四五”地质灾害防治规划编制工作的通知》，结合我县实际，编制《蓝山县“十四五”地质灾害防治规划》（以下简称本“规划”）。

《规划》所称地质灾害，包括自然因素或人类工程活动引发的危害人民生命财产安全的崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降等与地质作用有关的灾害。

《规划》基准年为2020年；实施期为2021年~2025年，近期规划为2021~2023年；远期规划为2024~2025年。本《规划》适用范围为蓝山县所辖行政区域。

一、地质灾害现状和发展趋势

蓝山县位于湖南省南部边陲，南岭山脉中段北侧，素有“楚尾粤头”之称，是湘西南通往广东沿海地区的重要门户。东与临武县接壤，南与江华瑶族自治县、广东省连州市毗邻，西与宁远县交界，北接嘉禾县，从县城沿永连公路南行 33 公里至广东省界。县境地处东经 $111^{\circ} 54' 15'' \sim 112^{\circ} 02' 08''$ ，北纬 $25^{\circ} 01' 02'' \sim 25^{\circ} 37' 08''$ ，全县总面积 1798.50km^2 ，全县包括 6 个少数民族乡、8 个镇。全县户籍总人口为 44.02 万人，平均人口密度为 245 人/ km^2 。

境内交通便利，政区位置较优越，距长沙、广州、桂林仅需四个小时。五条省道 S232、S107、S012、S351、S231 交汇相通，永连二级公路穿越南北，二广（二连浩特-广州（G55））、厦蓉（厦门-蓉城（G76））高速公路穿越县境。

蓝山县属湘南地区，地形复杂，中低山、丘陵及河谷平原地貌俱全，其中中低山区占全县总面积 68.3%。主要山岭脉络清楚，呈南北走向，两侧突起，中间凹陷，东北和西北有两处开口，并呈南高北低的“Y”形地貌轮廓。东南、南部及西南山岭连绵重叠，岭谷相间。中部、西北部的丘陵区分布广泛的碳酸盐类岩石，岩溶地貌发育，形成溶蚀丘陵、河谷平原等地貌，地势波状起伏，较为平缓。全县海拔 800m 以上的山峰 349 座，其中 1000m 以上的山峰 258 座，最高峰位于紫良乡西南与宁远县交界的无名峰三分石，海拔 1825.7m，最低处位于太平圩镇大洞办事处的月田村，海拔 188m。地势总体起伏大，最大高差 1636m，比降达 33%。

蓝山县属中亚热带季风湿润气候区，兼处南岭腹地，区域小气候明显。气候温和，多年平均气温 18.1°C ，无霜期长，多年平均为 345

天；降水丰富，多年平均降雨量比全省多 100mm，为全国平均量的 2.36 倍。但春季常有倒春寒，夏秋多暴雨和干旱，局部地区有冰雹。据蓝山县气象局 1958～2020 年气象资料统计，年均降水量 1552.20mm，比全省多 100mm 左右，年内以 5～8 月为雨季，降雨量达 637mm，占年降水量的 42%。年季间降水量变化较大，2002 年降水量达 2376.7mm，而 1966 年降水量只有 1049.10mm。日降最大水量 244.50mm（蓝山县气象站 2013 年 8 月 15 日）。2013 年 8 月 16 日，蓝山县受台风“尤特”外围云系影响出现强降雨，8 月 15 日 08 时至 19 日 08 时蓝山县气象站记录的过程降雨量为 244.5mm，南部山区乡镇平均在 350mm 以上，其中竹林降水量达 647.6mm，创历史极值，为百年罕见。

（一）地质灾害现状

1、地质灾害类型

根据 2013 年蓝山县 1:5 万地质灾害详细调查、2019 年地质灾害变更调查、中小学地质灾害补充调查、集镇勘查、巡查排查及湖南省地灾综合数据采集系统等数据，截止 2020 年 12 月，蓝山县地质灾害类型主要有滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷等 4 种，共有地质灾害隐患点 86 处，其中滑坡 64 处、崩塌 4 处、泥石流 13 处、地面塌陷 5 处。

2、地质灾害分布

全县共有地质灾害隐患点 86 处，地质灾害分布遍及全县 14 个乡镇（镇）。其中主要分布在所城镇、土市镇等乡镇。其次是祠堂圩镇、荆竹瑶族乡、塔峰镇。分布数量少的乡镇包括楠市镇、犁头瑶族乡、太平圩镇、汇源瑶族乡、毛俊镇、新圩镇、湘江源瑶族乡、大桥瑶族乡、浆洞瑶族乡，分布数均低于 5 处，见表 1-1。

表 1-1 蓝山县各乡镇地质灾害情隐患分布一览表

序号	乡镇名称	地质灾害类型（处）				合计	占总数百分比
		滑坡	崩塌	泥石流	地面塌陷		
1	塔峰镇	5	1	0	3	9	10.47%
2	祠堂圩镇	5	2	1	0	8	9.30%
3	楠市镇	3	0	0	0	3	3.49%
4	土市镇	10	0	0	2	12	13.95%
5	太平圩镇	2	0	0	0	2	2.33%
6	新圩镇	2	0	2	0	4	4.65%
7	毛俊镇	3	0	1	0	4	4.65%
8	所城镇	18	0	6	0	24	27.91%
9	汇源瑶族乡	2	0	0	0	2	2.33%
10	犁头瑶族乡	1	1	0	0	2	2.33%
11	浆洞瑶族乡	4	0	0	0	4	4.65%
12	湘江源瑶族乡	1	0	2	0	3	3.49%
13	大桥瑶族乡	4	0	0	0	4	4.65%
14	荆竹瑶族乡	4	0	1	0	5	5.81%
合计		64	4	13	5	86	100.00%

3、地质灾害灾情

蓝山县地质灾害类型多、数量较大，因灾造成的人民生命财产损失较大。其中滑坡、崩塌和地面塌陷等地质灾害各县市区都有分布，灾情较为严重。

截止 2020 年 12 月，根据蓝山县 14 个乡镇地质灾害调查数据统计，全县共有地质灾害点 86 处，其中有灾情的地质灾害点有 69 处，未发生灾情的地质灾害点有 17 处。按照地质灾害灾情分级标准，灾情中型 3 处，小型 66 处。按照灾害类型统计如下，见表 1-2：

滑坡造成灾害损失 49 处，按照地质灾害灾情分级标准，均为小型。因滑坡地质灾害死亡 0 人，造成直接经济损失 362.3 万元。

崩塌造成灾害损失 3 处，按照地质灾害灾情分级标准，3 处灾情规模均为小型。因崩塌地质灾害未造成人员伤亡，造成直接经济损失 14 万元。

泥石流造成灾害损失 12 处，按照地质灾害灾情分级标准，灾情中型 3 处、小型 9 处，因泥石流地质灾害死亡 2 人，直接经济损失 971

万元。

地面塌陷造成灾害损失 5 处，按照地质灾害灾情分级标准，5 处均为小型。因地面塌陷地质灾害死亡 0 人，造成多处房屋开裂、地面塌陷，造成直接经济损失 93.5 万元。

表 1-2 蓝山县地质灾害灾情统计表

地质灾害类型	形成灾情的灾害点(个)	灾情分级			死亡人口	直接经济损失(万元)
		大型	中型	小型		
滑坡	49	\	\	49	0	362.3
崩塌	3	\	\	3	0	14
泥石流	12	\	3	9	2	971
地面塌陷	5	\	\	5	0	93.5
合计	69	\	3	66	0	1440.8

3、地质灾害隐患险情

根据地质灾害险情分级标准，蓝山县地质灾害隐患点共有 86 处。潜在威胁人口 1830 人，潜在威胁资产 7453 万元。按照地质灾害类型统计如下，见表 1-3：

滑坡隐患点 64 处，险情中型 4 处，小型 60 处，威胁人口 953 人，潜在经济损失 3993 万元。

崩塌隐患点 4 处，险情小型 4 处，威胁人口 94 人，潜在经济损失 348 万元。

泥石流隐患点 13 处，险情小型 10 处，威胁人口 658 人，潜在经济损失 2430 万元。

地面塌陷隐患点 5 处，险情小型 3 处，威胁人口 125 人，潜在经济损失 682 万元。

表 1-3 蓝山县地质灾害隐患险情统计情况表

隐患类型	隐患点(个)	险情分级				威胁人口(人)	潜在经济损失(万元)
		特大型	大型	中型	小型		
滑坡	64			4	60	953	3993
崩塌	4				4	94	348
泥石流	13				13	658	2430
地面塌陷	5				5	125	682
合计	86			4	82	1830	7453

从各乡（镇）统计情况来看，除了太平圩镇以外，其他乡镇均存在地质灾害隐患，其中隐患点最多的为所城镇，共有 24 处，其次为土市镇，12 处；威胁人口最多的乡镇为所城镇；潜在经济损失最多的乡镇为所城镇，潜在损失为 1920 万元，见表 1-4。

表 1-4 蓝山县各乡镇地质灾害险情统计表

序号	乡镇	地质灾害 (隐患)点 (个)	潜在威胁人数 (人)	潜在威胁房屋 (间)	潜在经济损失 (万元)
1	塔峰镇	9	186	20	851
2	祠堂圩镇	8	132	4	271
3	楠市镇	3	291	56	1790
4	土市镇	12	76	4	365
5	太平圩镇	2	0	0	2
6	新圩镇	4	219	32	724
7	毛俊镇	4	44	3	176
8	所城镇	24	428	90	1928
9	汇源瑶族乡	2	11	2	42
10	犁头瑶族镇	2	70	0	310
11	浆洞瑶族乡	4	72	2	117
12	湘江源瑶族乡	3	251	50	650
13	大桥瑶族镇	4	8	1	41
14	荆竹瑶族乡	5	42	6	186
合计		86	1830	270	7453

（二）地质灾害防治工作成效

1、地质灾害防治管理体系进一步健全

建立了县、乡（镇）、村（居委会）的三级地质灾害防治机构，落实了相关职责；建立了年度地质灾害防治防灾预案制度、灾情速报制度、险情巡查制度、汛期值班制度、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；每年汛期对全区突发性地质灾害及时组织技术单位进行实地调查并提出防治意见。

2、地质灾害调查评价不断加强

完成全县 1:5 万地质灾害详细调查和变更调查；开展了重点城镇

地质灾害勘查、全县所中小学校地质灾害补充调查；开展了土地调规和工业园区地质灾害危险性评估；2019年部署了全县1:10000地质灾害调查和风险评价工作；完成了地质灾害年度三查（汛期排查、汛中巡查、汛后复查）工作；累计开展隐患巡查排查6000余次、突发地质灾害应急调查200余处，基本掌握了全县地质灾害隐患的数量、规模、发育程度、分布特征、危害程度及危险性，累计核销地质灾害隐患点44处，核查新增地质灾害隐患点26处，完善更新地质灾害数据库。基本形成纵向到底、横向到边、辐射到点、全域覆盖、点面结合的调查评价体系。

3、监测预警网络初步建成

因地制宜将预警信息利用电视广播、手机、短信、高音喇叭、逐户通知等方式，及时将预警信息传达给基层群众，构建了“县领导包乡、乡镇干部包村、村支两委包组、监测人员包点”的群测群防网络。所有地质灾害隐患点纳入群测群防网络，每年更新落实监测人，对监测人员进行业务培训，并发放地质灾害隐患点监测记录本，构建地质灾害专业监测网络，对18处重点隐患点安装地质灾害普适化监测仪器，推动“人防+技防”相结合，提升监测预警能力。

4、地质灾害综合治理效果显著

蓝山县对地质灾害防治工作十分重视，多方筹集资金开展地质灾害治理工程，成效显著。2014年以来，争取省级专项资金治理资金和市县级财政补助，开展地质灾害防治工作。2014~2019年重大地质灾害治理项目8个下达资金1431.86万元，搬迁避让项目共搬迁111户。交通、水利等部门也投入部分资金对一些地质灾害隐患进行了专项治理。通过采取工程治理、搬迁避让及地质环境条件改变等方式，避免了一些地质灾害发生，有效保护了当地人民生命财产安全。这些

灾害防治工程的实施，均取得显著的社会效益、经济效益和环境效益。

5、地质灾害技术支撑体系逐步完善

自 2016 年以来，与湖南省核工业地质局三〇三大队签订了技术服务协议，合作建立蓝山县地质灾害防治技术指导中心，每年汛期技术单位派相关专业技术人员，配备地质灾害应急专用车辆、无人机、GPS 等专用装备，参与汛前排查、汛中巡查、汛后复查、值班值守、应急处置、宣传培训、应急演练、搬迁避让、工程治理、项目立项等工作，实行科学指导，实现科学防灾。

6、建立了地质灾害防治指挥中心

2016 年建立了蓝山县地质灾害防治指挥中心，并完善了调度视频系统，构建了自然资源部门纵向互通，与气象、防汛、应急等部门横向互联的指挥联动机制，指挥中心建立以来，共接受上级自然资源主管部门调度 100 余次，调度乡镇 1000 余次。

7、群众防灾意识不断提高

利用“4.22”世界地球日、“5.12”防灾减灾日、“6.16”安全生产活动日的宣传活动，开展地质灾害防灾减灾的宣传教育，普及有关地质灾害发生形成和防灾避险的科学知识。利用微电影、动漫片、专家讲课、法规政策咨询、应急演练等形式，向广大群众和基层干部普及防灾减灾的知识，广大人民群众的防灾意识和防灾能力有了进一步提高。发放地质灾害宣传册 3 万本、手机短信预警信息 25 万人次，组织各类地灾培训 20 余次，开展地质灾害应急演练 30 余次，累计参加人数上万人。

（三）地质灾害防治存在的主要问题

多年来，地质灾害防治工作虽然取得了较好的成效，但是也存在一些不容忽视的问题，主要表现在以下几个方面：

1、投资体制不健全

据统计，蓝山县只有不足 10%的地质灾害隐患得到工程治理和搬迁避让。其根本原因是尚未建立地质灾害防治资金投入的长效机制。地质灾害防治工作虽然纳入政府考核，但资金来源渠道未落实，地质灾害防治工作仍处于被动防治状态，与深入贯彻落实习近平总书记防灾减灾救灾重要论述，建立高效科学的地质灾害综合防治体系要求存在一定的差距。

2、基础工作比较薄弱

目前，虽然蓝山县已完成 1:10 万地质灾害调查与区划和 1:5 万地质灾害详细调查，但主要交通干线、大中型水利枢纽、大中小学校、主要城镇等未开展 1:1 万专项地质灾害调查。蓝山县地质灾害类型、分布现状、形成规律、发展趋势、危害程度、潜在经济损失等虽然初步摸清，但尚未形成全面系统性基础资料，亟待进一步完善。

3、地质灾害监测体系尚不完善

蓝山县构建了“县市领导包乡、乡镇干部包村、村支两委包组、监测人员包点”的群测群防网络，但目前地质灾害监测主要依靠群测群防专职监测，人工巡查制约了监测工作实时性与连贯性。而专业监测设备繁多，缺乏标准，参数、接口不统一，投入费用高，设备运行维护成本高，工作手段和技术水平有待加强和提高，监测网点的管理与运行不够规范，监测信息反馈与处理工作有待加强。

蓝山县建立了联合会商、数据共享、信息发布等相关工作机制，

在地质灾害气象预警工作取得了相应的成效，但是由于监测预警技术人员及专业化设备缺乏，未能构建多部门统一的、联动的和长期的地质灾害监测预警指挥体系，未能完全实现资源共享，在一定程度上影响监测预警工作的开展和作用发挥。

4、地质灾害搬迁避让项目实施难点较多

一是搬迁项目没有配套政策和资金。二是部分县市区集中选点困难，难以找到较平稳的位置进行搬迁，部分实施异地搬迁又不利农户的生产生活。三是村民自身困难较多，部分村民存在等、靠、要等消极思想，还有部分农户因自身经济条件差，搬迁补助资金相对较少，无力修建新房不愿意实施搬迁。四是部分地方百姓有“守土”等封建思想，不愿意搬迁至新址修建房屋，或者不愿意拆老房屋，做通群众思想工作难。这些因素制约或影响项目的顺利实施。

5、县、乡级防治专业技术人员缺乏

近年来，由于机构改革，部分职能职责边界不清，乡镇机构改革调整没有到位，部分乡镇管理存在缺位现象。县、乡级地质灾害防治工作专业人员严重不足，特别是乡镇队伍不稳定，新手多，基层防灾人员数量素质与工作任务不相匹配，缺人员、缺经费等成为县乡地灾防治的普遍问题，防灾意识和技术支撑力量有待进一步加强。

（四）地质灾害防治形势

“十四五”是我县由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，地质灾害防治面临新形势新挑战。

1、地质灾害防治面临更高要求

2016年习近平总书记提出了“两个坚持，三个转变”的指导思想，党和国家始终坚持“人民至上，生命至上”的理念，2019年陆昊

部长考察湖南时提出了“隐患在那里，何时发生”的要求，2021年自然资源部要求推进隐患点防治向“隐患点+风险区”管控的新要求，永州市委市政府提出了汛期地质灾害“0伤亡”的目标。上级政府及有关部门的重大决策部署，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。当前，地质灾害防治工作已进入地质灾害隐患点和风险区双控的新阶段，必须围绕“0伤亡”的目标，聚焦“隐患在那里”和“灾害何时发生”，坚持人防与技防相结合、隐患治理与风险管控相结合、防灾经验与数字手段相结合，着力提升地质灾害防治能力，确保人民群众生命财产安全。

2、地质灾害防治形式依然严峻

当前我县正处于地质灾害风险调查评价工作实施期，地质灾害隐患风险底数掌握还不够准确，由地质灾害隐患单点防范到隐患和风险双控仍在摸索尝试，地质灾害风险管理模式和防控格局尚未建立。根据近几年发受灾情况来看，大部分灾害点发生在隐患点之外，说明还有大量隐患点没有被发现，尚处于隐蔽状态，在强降雨因素的诱发下，还可能产生新的地质灾害，危害广大人民群众的生命财产安全。

3、地质灾害防治工作仍然存在薄弱环节

地质灾害防治管理人员专业技术薄弱、老百姓防灾意识不高，经费投入不足成为制约高效、有序开展防治工作的“瓶颈”，由于种种原因，蓝山县地质灾害防治管理和技术人员专业技术较薄弱，防治难度大；老百姓思想固化，在遇到险情时，抱有侥幸心理，不愿意转移，或在避险转移时候，留恋家中财务，防治意识淡薄；蓝山县财政虽然已加大了地质灾害经费的投入，但是面对繁重的地质灾害防治工作任务，当前全县地质灾害防治管理力量、技术水平和防灾投入已远远不能满足要求。

4、地质灾害监测预警有待加强

对已知隐患的监测预警方式仍以群测群防为主，专业监测覆盖面较低，普适化监测预警也刚起步，目前只针对 18 处隐患点安装了监测设备；预警预报“最后一公里”还不畅通，虽然县自然资源部门发布了监测预警信息，但有些乡镇、村组利用成果单一，没有充分利用村村响、三大通信运营商等手段进行精准预警预报。

二、地质灾害防治规划的原则和目标

（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，坚持以人民为中心的发展思想，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，坚持人与自然和谐共生基本方略，践行绿水青山就是金山银山的理念，贯彻落实“两个坚持、三个转变”重要要求。本着对人民极端负责的精神，充分依靠科技进步和管理创新，以建立健全地质灾害调查评价体系、监测预警体系、综合防治体系为核心，突出以防为主，科技引领，认清形势，统一思想认识，适应地质灾害防治新形势，走出思维定势，敢于善于创新求变，强化和提高全社会地质灾害防范意识和能力，全面提升我县地质灾害防治水平，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，维护社会稳定，聚力推动“三高四新”战略落实落地，促进蓝山县经济和社会可持续发展。

（二）防治原则

1. **以人为本，预防为主。**牢固树立以人民为中心的发展理念，将保护人民群众生命财产安全放在首位，强化隐患调查排查和风险评估，完善群测群防，推进群专结合，提高预警预测准确性和时效性，增强全民防灾减灾意识，提升公众自救互救技能，切实减少人员伤亡和财产损失。

2. **政府主导，部门协同。**各级人民政府是地质灾害防治的责任主体。地质灾害防治各项工作在各级人民政府的领导下统筹推进。自然资源部门负责组织编制地质灾害防治规划，并做好规划的组织实施、监督管理和检查指导工作。财政、住房与城乡建设、教育、水利、应急管理、交通运输、移民、旅游、气象和铁路等部门协调配合，做好

本部门职责范围内的地质灾害防治工作。坚持地质灾害“属地管理、分工负责”、“谁主管谁负责、谁引发谁负责”原则，强化公众防灾意识，形成政府主导、部门协同、上下联动、全社会共同参与的地质灾害防治机制。

3. 统筹部署，突出重点。紧密围绕全面建成小康社会、高质量发展等重大发展战略，统筹规划，分类处置，以减缓地质灾害险情为重点，统筹开展地质灾害调查评价、监测预警、综合治理与避险移民搬迁、防治技术装备现代化和应急技术支撑能力建设任务，服务经济社会发展大局。

4. 生态优先，源头管控。加大国土空间规划管控力度，将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，通过科学规划与管控，从源头控制或降低地质灾害风险。坚持安全和生态功能优先，统筹地质灾害防治与生态保护修复，在综合治理的同时兼顾生态环境的恢复与保护。

5. 科学减灾，注重实效。发挥地质灾害防治技术支撑单位和相关高等院校、科研院所、学（协）会以及技术专家的作用，加强地质灾害防治标准规范体系建设，强化基础研究，充分认识地质灾害突发性、隐蔽性、破坏性和动态变化性特点，把握其发生变化规律，促进高新技术的应用和推广，提高地质灾害防治科技支撑能力，科学防灾减灾。

6. 充分衔接相关规划。做好与省市各级相关规划的衔接，与已发布的湖南省和永州市第“十四五”地质灾害防治规划、《蓝山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》和《蓝山县国土空间规划》等相关规划的衔接。

（三）规划目标

到 2025 年基本建立科学高效的地质灾害风险防控体系，实现地质灾害防治从减少灾害损失向减轻灾害风险转变，显著减轻地质灾害风险。全面开展“两库两预警两提升”工作，完成地质灾害调查评价、监测预警、综合治理、防治能力建设、防灾体质机制建设等五大工程。进一步健全全县地质灾害防治管理体系，建成群专结合覆盖全县的地质灾害防治技术支撑体系；完成地质灾害风险普查及 1:1 万地质灾害调查和风险评价；进一步提高地质灾害监测预警水平，强化地质灾害群测群防网络建设；构建高效、有序的地质灾害应急处置机制；加大重要地质灾害隐患点的综合治理力度，规划期间完成综合治理比例达到上级规划任务要求；通过开展搬迁避让、工程治理和排危除险，消除一批隐患点；部署一批普适性监测设备，提高技防水平，实现人防跟技防相结合；加强切坡建房源头管控，减存量，控增量，大幅度降低全县切坡建房引发地质灾害风险，进行防治减灾宣传教育和地质灾害普及，全面提高人民群众对地质灾害防灾减灾的认识；全面提升全县地质灾害综合防治能力，提高地质灾害防治管理水平，最大限度的避免或减轻灾害给人民群众生命财产造成的损失。

1、近期目标（2021-2023 年）

建立地质灾害监督和管理体系，开展 1: 10000 地质灾害调查和风险评价、自然灾害（地质灾害）风险普查，一批道路交通沿线专项地质灾害调查；开展县级气象预警系统、县级地质灾害管理信息系统及县级地质灾害数据库更新完善工作；完善以地质灾害隐患点为主的群测群防网络体系，并且开展综合性监测预警系统和普适型监测预警系统“两预警”建设；实施一批重点搬迁与治理工程，有效控制人为引发地质灾害加剧的趋势，使蓝山县地质灾害造成的人员伤亡和财产损

失，在规划基准年基础上减少 30%，经济损失降低 30%。

2、远期目标（2024-2025 年）

根据地质灾害监测预警试点的工作经验，建立专业监测站（点）达到对大型地质灾害隐患点的有效监控；完成重大地质灾害点搬迁与治理工程，使蓝山县地质灾害造成人员伤亡在 2023 年基础上减少 20%，经济损失降低 20%。

（四）规划任务

1、近期任务（2021-2023 年）

- （1）每年开展地质灾害隐患“三查”及应急调查工作；
- （2）完成蓝山县 1:1 万地质灾害调查和风险评估工作；
- （3）完成蓝山县第一次地质灾害风险普查工作；
- （4）每年开展地质灾害隐患变更调查工作；
- （5）完成农村切坡建房地质灾害隐患风险评估工作；
- （6）完成 2 处重要地质灾害隐患点勘查工作；
- （7）完成 50km 重要交通干线 1: 5 千地质灾害专项调查工作；
- （8）完成 1 处综合性监测预警点和 6 处普适型监测点建设工作；
- （9）完善县、乡（镇）、村三级地质灾害监测预警网络，完成 86 处地质灾害点的群测群防监测设备的布置；
- （10）联合县气象等部门，开展县级地质灾害气象预警系统日常预警预报；
- （11）对 2 处重大地质灾害点开展治理工程，对 2 处地质灾害点实施搬迁避让工程，对 5 处地质灾害点开展排危除险工程；

(12) 每年开展地质灾害隐患数据库更新维护工作；

(13) 每年完成 2 次地质灾害宣传培训，1 次地质灾害应急演练；

(14) 开发一套地质灾害综合防治应用系统，每年对系统数据进行更新、维护。

2、远期任务（2024-2025 年）

(1) 每年开展地质灾害隐患“三查”及应急调查工作；

(2) 每年开展地质灾害隐患变更调查工作；

(3) 完成 1 处重要地质灾害隐患点勘查工作；

(4) 完成 20km 重要交通干线 1: 5 千地质灾害专项调查工作。

(5) 完成 4 处普适型监测点建设工作。

(6) 联合县气象等部门，开展县级地质灾害气象预警系统日常预警预报。

(7) 对 1 处重大地质灾害点开展治理工程，对 1 处地质灾害点实施搬迁避让工程，对 2 处地质灾害点开展排危除险工程。

(8) 每年开展地质灾害隐患数据库更新维护工作；

(9) 每年完成 2 次地质灾害宣传培训，1 次地质灾害应急演练；

(10) 每年对系统数据进行更新、维护。

三、地质灾害易发区和防治分区

(一) 地质灾害易发区

蓝山县共划分地质灾害高易发区 4 个，面积 344.97km²，占全县面积 19.18%，包含地质灾害点 53 处，占灾害点总数 61.63%；中易发区 3 个，面积 806.69km²，占全县面积 44.85%，包含地质灾害点 24 处，占灾害点总数 27.91%；低易发区 1 个，面积 646.84km²，占全县面积 35.97%，包含地质灾害点 9 处，占灾害点总数 10.46%（具体见表 3-1、附表 3 和附图 2）。

表 3-1 蓝山县地质灾害易发程度分区一览表

分区等级	分区代号	分区名称	面积 (km ²)	分布区域
高易发区	I ₁	楠市镇-土市镇以滑坡为主的地质灾害高易发区	43.61	分布于楠市镇北部、中部、东部；土市镇中偏南部
	I ₂	土市镇-塔峰镇以滑坡、地面塌陷为主的地质灾害高易发区	25.72	分布于塔峰镇北部少部分；太平圩镇西部少部分
	I ₃	祠堂圩镇-楠市镇-塔峰镇-毛俊镇-新圩镇以滑坡、地面塌陷为主的地质灾害高易发区	217.44	分布于楠市镇南部、西部；祠堂圩镇北部、东部、西部；塔峰镇北部、中部、东部；毛俊镇北部、中北部；新圩镇中西部、中东部
	I ₄	所城镇以滑坡、泥石流为主的地质灾害高易发区	58.20	分布于所城镇北部、中部、中南部
中易发区	II ₁	楠市乡-土市镇-太平圩镇-新圩镇以滑坡为主的地质灾害中易发区	348.04	分布于楠市镇北部、中部；土市镇北部、东部、中部、西南部；太平圩镇除西部少部分外范围；塔峰镇北部、东北部；新圩镇北部、东部
	II ₂	新圩镇-毛俊镇-浆洞瑶族乡以滑坡、泥石流为主的地质灾害中易发区	239.62	分布于塔峰镇东南部；毛俊镇西部、南部、东部；新圩镇南部；浆洞瑶族乡北部、中偏西部
	II ₃	所城镇-湘江源瑶族乡-大桥瑶族乡以滑坡、泥石流为主的地质灾害中易发区	219.03	分布于所城镇西南部；湘江源瑶族乡东部；大桥瑶族乡东部、东北部

分区等级	分区代号	分区名称	面积 (km ²)	分布区域
低易发区	III	祠堂圩镇-犁头瑶族乡-汇源瑶族乡-浆洞瑶族乡-所城镇-湘江源瑶族乡-荆竹瑶族乡地质灾害低易发区	646.84	分布于祠堂圩镇南部；犁头瑶族乡和汇源瑶族乡全域；塔峰镇西部、西南部；所城镇西北部、东部；浆洞瑶族乡东部、西部、南部；湘江源瑶族乡西部、中部、南部；大桥瑶族乡东部、西部；荆竹瑶族乡北部、西部、中部、南部

(二) 地质灾害重点防治区

根据地质环境条件、区域经济发展规划、重要基础设施建设和人类经济工程活动状况，综合近年来地质灾害危害程度，蓝山县地质灾害防治分区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区 3 个大区共 8 个亚区（具体见表 3-2 和附图 3）。

表 3-2 蓝山县地质灾害防治分区一览表

分区等级	分区代号	分区名称	面积 (km ²)	分布区域	主要地质灾害隐患	
					类型	灾情及险情
重点防治区	A ₁	塔峰镇-毛俊镇地质灾害重点防治亚区	62.50	塔峰镇南部、东南部，毛俊镇北部、中北部地区	区内共有地质灾害点 4 处，其中滑坡 2 处，地面塌陷 2 处。	造成直接经济损失 104 万元，目前威胁 160 人，潜在经济损失约 721 万元。
	A ₂	所城镇地质灾害重点防治亚区	54.69	所城镇北部、中部、中偏西南部地区	区内共有地质灾害点 18 处，其中滑坡 11 处，泥石流 7 处。	造成 2 人死亡，直接经济损失 915 万元。目前仍威胁 436 人，威胁财产 1995 万元。
次重点防治区	B ₁	祠堂圩镇-楠市镇-土市镇-塔峰镇-毛俊镇-新圩乡地质灾害次重点防治亚区	217.08	包括楠市镇北东部、南东部、中部、西部、南部，祠堂圩镇北部、东部、西部，土市镇中部、西部，塔峰镇中部、西北部、南部、东部，毛俊镇北部，新圩乡中西、中部，毛俊镇北部、中部等地区	区内共有地质灾害隐患点 18 处，其中滑坡 14 处，崩塌 2 处，地面塌陷 1 处，泥石流 1 处。	造成直接经济损失 52 万元。目前仍威胁 604 人，威胁财产 2723 万元。

分区等级	分区代号	分区名称	面积(km ²)	分布区域	主要地质灾害隐患	
					类型	灾情及险情
	B ₂	土市镇-太平圩镇镇地质灾害次重点防治亚区	25.72	土市镇南部、太平圩镇西部少部分,塔峰镇北部少部分地区	区内共有地质灾害隐患点 5 处,其中滑坡 3 处,地面塌陷 2 处。	造成直接经济损失 18.5 万元,目前威胁 15 人,威胁财产 143 万元。
	B ₃	浆洞瑶族乡地质灾害次重点防治亚区	32.20	浆洞瑶族乡中北部,毛俊镇南部少部分地区	区内共有地质灾害隐患点 2 处,均为滑坡 2 处。	造成直接经济损失 3.3 万元,目前仍威胁 72 人,威胁财产 116 万元。
	B ₄	所城镇-湘江源瑶族乡-大桥瑶族乡地质灾害次重点防治亚区	124.52	所城镇中部、西南部,湘江源瑶族乡东部,大桥瑶族乡中部、北部地区	区内共发育地质灾害隐患点 12 处,其中滑坡 11 处,泥石流 1 处。	造成直接经济损失 145 万元,目前仍威胁 250 人,威胁财产 601 万元。
一般防治区	C ₁	楠市镇-土市镇-塔峰镇-太平圩镇-新圩镇地质灾害一般防治亚区	332.74	楠市镇北部、东部、中东南部;土市镇北部、中部、东部、南部、西南部;太平圩镇除西部少部分外全域;新圩镇中部、北部;塔峰镇北部、东北部地区	区内共有地质灾害点 5 处,其中滑坡 4 处,泥石流 1 处。	造成直接经济损失 98 万元。目前仍威胁 81 人,威胁财产 264 万元。
	C ₂	祠堂圩镇-犁头瑶族乡-汇源瑶族乡-塔峰镇-所城镇-毛俊镇-浆洞瑶族乡-湘江源瑶族乡-大桥瑶族乡-荆竹瑶族乡一般防治亚区	949.06	祠堂圩镇中部、南部;塔峰镇西部、南部;犁头瑶族乡和汇源瑶族乡全域;所城镇西北部、东部、南部;荆竹瑶族乡除东北部少部分外全域;大桥瑶族乡东部、南部、西部;浆洞瑶族乡东部、南部、西部、北部;毛俊镇东部、西部、南部;新圩镇南部等地区	该区共有地质灾害隐患点 17 处,其中滑坡 11 处,崩塌 2 处,泥石流 4 处。	造成直接经济损失 105 万元。目前仍威胁 212 人,威胁财产 887 万元。

四、地质灾害防治任务

(一) 地质灾害调查评价

根据已有地质灾害调查成果，开展地质灾害基础调查工作，进一步查明蓝山县地质灾害发育及分布规律，掌握我县地质灾害风险底数，为地质灾害防治工作提供依据。调查评价各项目任务详见表 4-1。

表 4-1 调查评价重点任务年度安排方案表

项目名称	单位	工程量					
		合计	2021	2022	2023	2024	2025
一、地质灾害三查和应急调查							
1、地质灾害隐患“三查”	次	411	86	86	83	78	78
2、地质灾害应急调查	次	75	15	15	15	15	15
二、1:1 万地质灾害调查和风险评价							
1、县域 1:1 万地质灾害调查和风险评价	个	1		1			
三、第一次地质灾害风险普查工作							
1、县域第一次地质灾害风险普查工作	个	1	1				
四、地质灾害隐患变更调查	次	5	1	1	1	1	1
五、农村切坡建房地质灾害隐患风险调查评价工作							
1、各县市区农村切坡建房地质灾害隐患风险调查评价工作	个	1			1		
七、重要地质灾害隐患点勘查							
1、重要地质灾害隐患点勘查	处	3		1	1	1	
八、重点区域地质灾害专项调查							
1、重要交通干线地质灾害专项调查	km	70	10	20	20	10	10

1、健全地质灾害隐患“三查”和应急调查制度

按照分级负责原则，以乡镇为基本单元每年定期开展地质灾害隐患

汛前排查、汛中巡查、汛后复查，健全地质灾害隐患核销制度，及时掌握隐患动态，核实隐患基本信息，落实防灾责任，提出防灾减灾建议。每个隐患点一年最少巡查一次，重点隐患点可能多次巡查，据此估算规划期计划开展 411 次地质灾害排查巡排复查。按照地质灾害应急预案，开展突发地质灾害应急调查，做好灾情评估，查明灾害发生原因、发展趋势，划定警戒区，及时更新数据资料和信息，为地方政府决策提供技术支撑，蓝山县以往每年进行应急调查 15 处左右，据此估算规划期内拟开展 75 次地质灾害应急调查。

2、开展 1:1 万地质灾害调查和风险评价

根据已有地质灾害调查成果，在地质灾害隐患遥感分析识别的基础上，对全县全面开展 1:10000 地质灾害调查和风险评价。以城镇及人口聚集区、风景区、独立工矿区、大中型水库和交通干线等为主要调查区域，采用地面调查与工程地质测绘、钻探、物探相结合的技术手段，进一步查明地质灾害发育特征、成灾规律，结合全国第一次自然灾害风险普查需求，进行地质灾害风险评估，划分地质灾害高中低风险区域、危险地带和危险点，基本查明农村切坡临坡建房和人口聚集区受地质灾害威胁情况，建设完善地质灾害隐患库，包括在册地质灾害隐患点和农村房屋地质灾害隐患库及城镇开发边界内重点地质灾害隐患库，建立地方政府主导，自然资源、应急、气象等部门和社会公众共同参与的风险管控体系，提出区域地质灾害风险管控措施，分类分级进行风险管控。

3、第一次地质灾害风险普查工作

规划期内开展蓝山县第一次地质灾害风险普查工作，摸清全县地质

灾害风险隐患底数，查明重点地区抗灾能力，客观认识全县地质灾害风险水平，为有效开展地质灾害防治工作、切实保障经济社会可持续发展提供权威的灾害风险信息和科学决策依据。

4、地质灾害隐患变更调查

地质灾害变更调查项目的主要工作任务是核查工作区 1:5 万地质灾害详细调查隐患点，调查新增地质灾害隐患点，及时掌握地质灾害隐患点变化情况，更新隐患点相关信息，完善地质灾害综合防治信息系统数据库建设，为地质灾害防治群测群防责任落实到位、预警信息传达到位、应急工作指挥协调到位、防灾减灾管理工作到位提供依据。规划期内计划每年均展开一次变更调查。

5、农村切坡建房地质灾害隐患风险调查评价工作

开展全县农村切坡建房地质灾害隐患风险调查评价工作，摸清农村切坡建房情况，对受威胁房屋建立地质灾害风险档案，说明地质条件、灾害特征、风险等级、防护措施、避险建议等。重点分析坡体稳定性及评估风险，提出处置建议和防治对策。

6、重要地质灾害隐患点勘查

地质灾害勘查是进一步查明地质灾害特征、成因的重要手段，规划期内对 3 处滑坡、崩塌、泥石流等重要隐患点开展勘查，研究地质灾害基本特征、成因机理，为后续综合防治提供科学依据。

7、重点区域地质灾害专项调查

在现有地质灾害调查的基础上，规划期内对二广高速蓝山段、夏蓉高速蓝山段、S216 蓝山段、S322 蓝山段、S324 蓝山段等易发区路段，

开展地质灾害专项调查，进一步查明地质灾害发育特征，分析研究成灾机理，详细划分地质灾害易发区和风险区，为防灾减灾提供基础数据。

（二）地质灾害监测预警

地质灾害监测预警工程分为群测群防、地质灾害专业监测预警建设、预警预报系统建设三项任务，详见表 4-2。

表 4-2 地质灾害监测预警任务年度安排表

项目名称	单位	工程量					
		合计	2021	2022	2023	2024	2025
一、群测群防体系建设							
1、群测群防员巡查监测装备	套	90	60	30			
2、在册隐患点日常监测	处	382	86	78	75	73	70
二、地质灾害专业监测预警建设							
1、隐患点综合性专业监测	处	1			1		
2、隐患点普适型监测	处	7	2	2	2	2	2
三、地质灾害气象风险精细化预警预报							
1、气象风险预警预报系统建设	套	1		1			
2、预警预报日常工作	套	5	1	1	1	1	1

1、群测群防体系建设

对已查明地质灾害隐患点、危险地带和风险区域，县乡人民政府要落实监测责任主体和群测群防责任人，及时更新群测群防人员信息，确保畅通预警信息传递“最后一公里”，提升农村群众地质灾害自我防范意识。优化群测群防管理办法，加强人员培训，配备必要的巡查监测装备。

（1）为群测群防员配备必要的地质灾害简易监测报警设备和工

具，包括工具包、监测记录本、雨具、钢卷尺、防水手电筒、喇叭、铜锣等，根据一般隐患点配备 1 名，重要隐患点配备 2 名，特别重要隐患点配备 3 名群测群防员的要求，蓝山县地质灾害一般隐患点 82 个，重要隐患点 4 个，因此安排群测群防人员 90 名。

方案期内共为 90 名群测群防人员配备装备 90 套，分别安排在 2021-2022 年完成，每个群测群防员人均 1 套，工具可重复使用，因此 2023-2025 年不安排工具购置。

(2) 完善地质灾害群测群防网络建设，群测群防员主要负责传播地质灾害气象风险预警预报信息，及时报告灾情险情，实地监测记录隐患变化，协助政府开展防灾避险工作。考虑每年新增和治理消除隐患等因素，群测群防点逐年减少。方案期内共计向 90 名群测群防员发放经费补助，蓝山县补助标准每人每年 1000 元。

2、地质灾害专业监测预警建设

依托全县各类地质灾害基础调查、勘查、历史发灾数据等资料，利用现代化监测手段，对全县需要监测的中型以上隐患点，部署精度高、要素全的专业监测设备，完成 1 处综合性专业监测预警设备布设。针对威胁人数较多、近期变形较明显、尚未规划和实施搬迁治理的地质灾害隐患点，布设成本低、实用性强的普适型监测设备。规划期内计划布设 10 处地质灾害普适型监测点。实现雨量、位移等关键指标的自动化监测，大力推进群专结合（人防+技防）的监测预警体系建设，逐步提升地质灾害监测专业化水平。

3、地质灾害气象风险预警预报系统建设

开发地质灾害气象风险预警系统和县级汛期地灾风险气象预警预报系统，根据地质灾害发生与暴雨、旱涝急转等极端天气紧密共生的特点，建立自然资源、气象、民政、水利、交通运输、住房城乡建设、教育等多部门联合的地质灾害监测预警、雨情汛情等信息共享平台，完善会商和预警联动机制，改进预警预报方法，开展蓝山县地质灾害精细化风险预警预报工作，进一步提高预警预报信息发布针对性和时效性。健全预警预报信息发布机制，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，能够根据雨晴、险情的变化，及时将预警信息传到防灾相关责任人、隐患点受威胁的群众和切坡建房住户，全面提高我县精细化预警预报水平，全面提升地质灾害气象预警预报能力。

（三）地质灾害综合治理

地质灾害综合治理分为地质灾害治理工程、地质灾害避险移民搬迁和地质灾害排危除险三项任务，见表 4-3。

表 4-3 地质灾害综合治理工程任务年度安排表

项目名称	单位	工程量					
		合计	2021	2022	2023	2024	2025
一、地质灾害治理工程	处	4		1	1	1	1
二、地质灾害避险移民搬迁工程	处	4		1	1	1	1
三、地质灾害排危除险工程	处	10	2	2	2	2	2

1、地质灾害治理工程

对直接威胁城镇、人口集中居民点、重要基础设施、公共集中活动区的地质灾害隐患点，因地制宜，区分轻重缓急，采取科学有效的技术

手段，有计划逐步实施工程治理，消除地质灾害隐患，有效保护人民生命财产。整个规划期内共计对 4 处地质灾害险情隐患点开展工程治理，预计将保护约 370 人安全，避免约 2300 万元财产损失。（附表 5）

2、地质灾害避险移民搬迁工程

按照“政府主导、群众自愿、整合资源、分步实施”的原则，对居住在危险程度高、治理难度大、治理效益差的地质灾害隐患点，因地制宜，结合全域土地综合整治、生态修复、乡村振兴减少等，有计划、有步骤地开展地质灾害危险区内居民避险移民搬迁，并加强对搬迁安置点选址评估，确保新址不受地质灾害威胁，为搬迁群众提供长远生产、生活条件，根据搬迁工作的紧迫性、群众搬迁意愿和地方工作的积极性、主动性等情况，受地质灾害隐患威胁居民进行搬迁避让，规划期内计划完成 4 处地质灾害点避险移民搬迁工程。

3、地质灾害排危除险工程

对规模小、危险性大、治理措施相对简单的地质灾害隐患点，采取投入少、工期短、见效快的排危除险措施或工程治理措施，排除地质灾害险情，降低地质灾害风险。根据历年地质灾害发生数量统计，安排 10 处地质灾害隐患点排危除险。

（四）地质灾害防治能力建设

地质灾害防治能力建设主要分为地质灾害数据库建设、防治科学综合研究、综合防治应用系统建设、宣传培训与应急演练等任务（见表 4-4）

表 4-4 防治技术装备现代化重点任务年度安排计划表

项目名称	单位	工程量					
		合计	2021	2022	2023	2024	2025
一、地质灾害数据库建设							
1、县级地质灾害隐患数据库更新、维护	套	1				1	
二、地质灾害防治科学研究与推广							
1、县级地质灾害防治科学综合研究	项	1				1	
三、地质灾害宣传培训与应急演练							
1、地质灾害宣传培训	年·次	10	2	2	2	2	2
2、地质灾害应急演练	年·次	5	1	1	1	1	1
四、地质灾害防治技术支撑体系							
1、县级地质灾害技术支撑队伍	队/年	5	1	1	1	1	1
五、地质灾害综合防治应用系统建设							
1、地质灾害综合防治应用系统建设	套	1		1			
2、系统数据采集、更新与维护	年	4		1	1	1	1

1. 地质灾害数据库建设

在全面完成县域地质灾害基础调查工作后，对所有灾害信息按照相关建库技术要求进行集成汇总，建成农村房屋地质灾害隐患数据库和城市开发边界内重点地质灾害隐患数据库，为各项地质灾害信息系统提供地质灾害方面数据源支持。每年需重新采集数据，对数据库进行更新、维护。

2、配合省市地质灾害防治科学综合研究

在全面完成全县各项地质灾害调查的基础上，全面配合省市开展地质灾害防治科学综合研究，总结地质灾害主要类型、分布规律、发育特征，主要控制影响因素及危害，预测致灾条件和主要区域；结合政府需

求与经济社会发展规划，提出合理、有效的防治建议；全面分析地质灾害调查成果及群测群防体系运行的防灾减灾效益，为政府决策和科学研究提供依据；配合省市编制地质灾害防治图册及其附图说明，为当地政府和主管部门防灾减灾管理、国土空间规划和用途管制等提供基础依据。

3、地质灾害防治宣传培训与应急演练

利用各种媒体广泛宣传防灾减灾基本知识和技能，对县、镇（乡）、村群测群防人员定期举办地质灾害防治技术培训，提高防灾减灾水平。在中小学校、社区和工厂等开展地质灾害基本知识普及宣传活动，由应急管理部门组织、自然资源部门提供技术支撑，开展地质灾害应急演练。增强广大师生和群众地质灾害防灾意识。充分利用“世界地球日”、“土地日”、“防灾减灾日”等时机，在全县范围内广泛开展减灾科技“宣传日”和“宣传周”等活动，增强各级领导和广大公众的防灾减灾和保护地质环境意识。规划期内计划完成 10 次地质灾害宣传培训，由应急管理部门组织 5 次地质灾害应急演练，自然资源部门“全力防、协助救”，为应急救援提供技术支撑。

4、地质灾害防治技术支撑体系

依托湖南省地质院地勘队伍，对口技术队伍的模式提供技术支撑保障。技术支撑单位通过安排专业技术人员和专用车辆，随时为地质灾害应急抢险救援提供技术支撑服务。

5、配合省市地质灾害防治科学综合研究

在全面完成全县各项地质灾害调查的基础上，全面配合省市开展地

质灾害防治科学综合研究，总结地质灾害主要类型、分布规律、发育特征，主要控制影响因素及危害，预测致灾条件和主要区域；结合政府需求与经济社会发展规划，提出合理、有效的防治建议；全面分析地质灾害调查成果及群测群防体系运行的防灾减灾效益，为政府决策和科学研究提供依据；配合省市编制地质灾害防治图册及其附图说明，为当地政府和主管部门防灾减灾管理、国土空间规划和用途管制等提供基础依据。

（五）地质灾害防灾体制机制

1、推动落实地质灾害防治责任体系

按照“属地管理、分工负责”、“谁主管谁负责、谁引发谁负责”的原则，县人民政府将地质灾害防治责任分解落实到相关部门和单位，强化组织领导，统筹协调，提供保障，将地质灾害防治工作纳入政府绩效考核体系，将地质灾害防治经费纳入财政预算。自然资源部门负责地质灾害预防和治理，承担地质灾害防治组织、协调、指导、监督工作，应急部门负责地质灾害突发事件应急救援工作，其他各部门按照分工落实责任，构建政府领导、部门协调、上下联动、全社会参与的地质灾害防治机制。

2、建立健全地质灾害防治指挥体系

蓝山县地质灾害防治工作领导小组负责全县地质灾害防治全面工作，乡镇人民政府建立相应的地质灾害防治指挥体系，落实经费和场所。加快指挥体系信息化建设，构建自然资源部门纵向互通，与应急、

气象、防汛等部门横向互联互通的指挥联动机制。

3、建立健全地质灾害风险管控体系

加强地质灾害隐患源头控制，落实工程建设地质灾害危险性评估，科学安排地质灾害易发区居民用地，建立居民建房地质灾害危险性简易评估制度，严格控制切坡建房。加强地质灾害风险调查评价成果应用，建立地方政府主导，自然资源、应急、气象等部门和社会公众共同参与的风险管控体系。

4、健全地质灾害防治技术支撑体系

继续健全地质灾害防治技术支撑体系。根据地质灾害防治技术性、专业性强的特点，结合地勘行业机构改革、工作转型要求，按一县市区一队的办法，依托湖南省地质院地勘队伍，采取政府购买服务的方式，与地勘单位开展长期合作，合作建立蓝山县地质灾害防治技术指导中心，为我县地质灾害防治提供技术支撑保障。

5、增强公众防灾减灾意识

进一步开展地质灾害防治基本知识宣讲活动，通过主题鲜明、通俗易懂、群众喜闻乐见的形式和载体，充分运用典型案例定期开展警示教育和防灾知识培训，推进地质灾害防治知识进机关、进厂矿、进乡村、进社区、进学校活动，着力提升公众防治知识水平，增强主动防灾意识和自警自护自救能力。

五、地质灾害防治规划实施的经费估算和效益评估

（一）地质灾害防治规划实施经费估算

1、投资估算编制依据

（1）投资估算的政策依据

①《地质灾害防治条例》（国务院第 394 号令）、《国务院关于加强地质灾害防治工作的决定》；

②习近平总书记在 2018 年 10 月 10 日中央财经委员会第三次会议上的指示精神，中财办关于落实“提升自然灾害防治能力”相关文件；

③《财政部、国土资源部关于支持重点省份开展地质灾害综合防治体系建设的通知》（财建〔2014〕455 号）；

④《湖南省人民政府关于进一步加强地质灾害防治工作的意见》（湘政发〔2018〕59 号）；

⑤《湖南省地质环境保护条例》（湖南省人大第 18 号）2019 年 1 月 1 日。

（2）技术经济规范性依据

①湖南省财政厅《关于印发〈湖南省省直机关差旅费管理办法〉的通知》（湘财行〔2018〕67 号）；

②湖南省财政厅《关于印发〈湖南省省直机关会议费管理办法〉的通知》（湘财行〔2018〕17 号）；

③湖南省物价局《关于印发〈湖南省建设工程造价咨询服务收费管理办法〉的通知》（湘价服〔2017〕81 号）；

④国家发改委《关于印发〈建设工程监理与相关服务收费管理规定〉的通知》（发改价格〔2007〕670号）；

⑤湖南省财政厅 湖南省国土资源厅 关于印发《湖南省以上投资地质环境工程类项目和地质灾害勘查项目计费暂行标准》的通知（湘财建函〔2014〕30号）；

⑥中国地质调查局《地质调查项目预算标准（试用）》（2020）；

⑦《湖南省建设工程清单消耗量标准》（湘建价〔2020〕56号）；

⑧《湖南省建设工程计价办法》（湘建价〔2020〕56号）；

⑨《定额与造价》（2019）。

2、采用的费用标准和计算方法

项目投资估算按调查评价工程、监测预警、综合治理和能力建设工程等分类进行投资估算，具体估算方法说明如下：

（1）调查评价工程

根据实际情况，调查评价类由地质灾害隐患“三查”、应急调查、1:1万地质灾害调查和风险评价、专项调查、风险普查组成。

①1:1万地质灾害调查和风险评价预算标准，根据全省实施方案，按县域调查面积进行估算，面积为1000-2000km²，估算费用为390万元；估算费用为390万元。

②地质灾害排查巡查复查、应急调查根据投入的人财物数量和费用标准估算，其中人员费按现行各职级人员工资标准和工作时间计算日工资标准，交通费按200千米/天和3.15元/千米车公里单价计算，差旅费参照《湖南省省直机关差旅费管理办法》，住宿市区按330元/天，县

城按 120 元/天、伙食补贴按 100 元/天标准计算（详见表 5-1~5-2）。

表 5-1 地质灾害巡查估算标准测算表

序号	费用名称	单位	数量	标准	金额	备注
1	人员费				129	
1.1	中级职称	人天	0.25	273.15	68	平均每天巡查 4 处地质灾害点
1.2	助理级职称	人天	0.25	243.13	61	平均每天巡查 4 处地质灾害点
2	交通费	公里	50	3.15	158	
3	差旅费	人天	0.5	220	110	住宿费按 120 元人天，餐费按 100 元人天
4	材料费				48	
地质灾害巡查估算标准（单位：元/处）					445	

表 5-2 地质灾害应急调查估算标准测算表

序号	费用名称	单位	数量	标准	金额	备注
1	人员费				1032	
1.1	中级职称	人天	2	273	546	1 人，包括工作报告 1 天
1.2	助理级职称	人天	2	243	486	2 人
2	交通费	公里	200	3.15	631	往返加工作
3	差旅费	人天	3	220	660	住宿费按 120 元人天，餐费按 100 元人天
4	材料费				200	
估算标准（单位：元/处）					2523	

③第一次地质灾害风险普查工作，根据已开展风险普查的试点县估算，地质灾害风险普查经费估算为 70 万元。

④地质灾害隐患变更调查，根据历年签订的技术服务合同，一年安排一次变更调查，一次预算 20 万元。

⑤农村切坡建房地质灾害隐患风险调查评价工作，根据以往调查经验估算，经费估算 200 万元。

⑥重要地质灾害隐患点勘查：根据已完成重要地质灾害隐患点勘查项目经费测算，地质灾害隐患点勘查经费估算为 30 万元/处。

⑧专项调查预算标准，按以往调查经验估算，根据调查长度来估算，交通干线平均估算 0.5 万元/km。

(2) 监测预警工程

监测预警（含群测群防）工程分为群测群防、地质灾害专业监测、预警预报系统建设三项任务。

①估算标准一般采用经验及统计分析数据。

②群测群防简易监测设备购置根据购置清单，按价计算每套装备价格进行估算。

表 5-3 群测群防简易监测设备配置估算标准测算表

名称	单位	数量	单价（元）	费用（元）
工作包	个	1	120	120
监测记录本	本	12	10	120
雨具	套	1	400	400
钢卷尺	个	1	5	5
防水手电筒	个	1	100	100
喇叭	个	1	200	200
报警器	个	1	200	200
估算标准（元/套）				1145

表 5-4 群测群防监测工作补助估算标准测算表（单位：元/人年）

名称	单位	数量	标准（元）	费用（元）
估算标准	点年	1	1000	1000

③地质灾害隐患点综合性监测建设按照监测工作实际需求，部署的监测仪器设备估算，每处监测点估算标准为 30 万元。

④隐患点普适性监测按市场价与部省主管部门建设要求，每处监测点估算标准为 8 万元。

表 5-5 重要地质灾害监测点估算标准测算表（元/点）

序号	名称	数量	单位	单价	复价
(一)	监测设备				584000
1	一体化雨量含水率自动监测综合站	1	台	12000	12000
2	智能管式含水率监测仪（3层）	1	台	36000	36000
3	一体化激光表面位移自动监测站	1	台	48000	48000
4	一体化深部测斜自动监测站	2	台	11800 0	236000
5	一体化孔隙水压力自动监测站	1	台	26500	26500
6	一体化土应力自动监测站	1	台	25500	25500
7	一体化野外图像监测站	1	台	38000	38000
8	一体化 GNSS 监测站（双星四频）	1	台	58000	58000
		2	台	52000	104000
(二)	中心站				60000
1	短信前置机	1	台	10000	10000
2	实时监测数据接收及汇集平台	1	套	50000	50000
(三)	其它费用				153680
1	运保费	0.05		32200	32200
2	安装调试费	0.15		96600	96600
3	运行通信费	8	站	360	2880
4	3m 一体化自动监测站工程土建费	5	处	3000	15000
	5m 一体化自动监测站工程土建费	1	处	5000	5000
	保护警示装置	1	处	2000	2000
(四)	其他相关费用				2320
估算标准（元/点）					800000

⑤地质灾害气象风险预警预报系统，按市场价，地质灾害气象风险预警预报系统建设 50 万元，预警预报日常工作经费 10 万元/年。

（3）综合治理

①地质灾害治理工程，对于已完成可行性研究报告，按可研经费进行估算，其他灾害治理工程根据治理投入实际工程量进行，工程量单位

根据当地物价水平和工时综合考虑。

表 5-7 地质灾害治理项目单项工程费用估算标准测算表

序号	工程名称	计量单位	估算价 (元)
(一)	地面塌陷治理工程		
1	塌陷坑回填与压实	m ³	41
2	固结注浆	m ³	720
3	地下充填	m ³	630
4	房屋加固	栋	18000
(二)	泥石流治理工程		
1	河道疏浚	m ³	108
2	排导槽 毛石砼	m ³	657
3	拦挡坝 毛石	m ³	486
(三)	滑坡治理工程		
1	抗滑桩(挖运土、桩芯护壁、钢筋笼制安)	m ³	1665
2	冠梁(挖运土方、钢筋砼)	m ³	1314
3	钢筋砼挡板	m ²	945
4	挡土墙 毛石~换:水泥砂浆,1:2	m ³	504
5	格构梁(挖运土方,钢筋砼)	m ³	1305
6	锚杆(钻孔、注浆、锚杆制安、张拉)	m	261
7	锚索(钻孔、注浆、锚索制安、张拉)	m	378
8	截排水沟换:毛石	m	585
(四)	不稳定斜坡治理工程		
1	边坡锚喷	m ²	360
2	边坡喷播植草(修整石质边坡,喷播草籽)	m ²	180

②避险移民搬迁工程

A 按单位面积估算标准和每户 150 平方米建筑面积估算投资。

B 估算标准包括工程造价和三通一平费用两部分。工程造价概算标准按《定额与造价》最新版公布的民房概算标准的 80%估算基价, 再按不同市州进行价格修正确定估算标准; 三通一平费用按工程造价的 30%计入估算。

表 5-6 避险移民搬迁工程估算标准测算表

项目	元/m ²	依据
住宅（普通装修）	868	湖南省定额与造价最新版
三通一平费用	260.4	按房屋造价的 30%计算
合价	1128.4	
估算标准	902.72	民房概算标准的 80%估算基价
长沙、株洲、湘潭	902.72	
常德	857.584	按长沙价的 95%;
衡阳、郴州	812.448	按长沙价的 90%;
其他市	767.312	按长沙价的 85%;

C 蓝山县属于其他市，因此避险移民搬迁工程估算标准 812.448 元/m²，因此每户搬迁避让单价 12.19 万元。中央和省级财政按平均每户 60000 元标准进行补贴，县级财政补助按平均每户 30000 元计算，剩余资金由单位或个人自筹。

③地质灾害排危除险，根据近年来已实施的地质灾害排危除险项目测算，按平均每处 20 万元测算。

（4）防治能力建设

地质灾害防治能力建设主要由数据库建设、科学综合研究、综合防治应用系统建设、宣传培训与应急演练等组成。

①蓝山县地质灾害数据库建设，按市场价，农村房屋地质灾害隐患和城市开发边界内重点地质灾害隐患“两库”数据采集、更新与维护预算标准 5 万元/年。

②宣传培训与应急演练按场次估算标准估算。广泛开展各种形式的宣传培训工作，按 10 万元/次估算投资，根据往年经验，平均每年开展 2 次。应急演练按 5 万元/次估算投资，根据往年经验，平均每年开展 1

次。

③蓝山县地质灾害防治科学综合研究，安排在 1:1 万地质灾害调查和风险评估项目完成后实施，按 50 万元估算投资。

④地灾综合防治应用系统建设，按市场价，开发一套系统 30 万元，系统数据采集、更新与维护经费 5 万元/年。

3、投资估算结果

《规划》实施经费主要由地质灾害调查评价、监测预警、综合治理、防治能力建设四个方面组成。根据上述预算依据和标准，地质灾害防治规划实施经费估算 2689.50 万元，其中调查评价 922.19 万元，占总费用 34.92%；监测预警 240.31 万元，占总费用 8.94%；综合治理 1177 万元，占总费用 43.76%；防治能力建设 350.00 万元，占总费用 13.01%。详见表 5-1。

表 5-1 《蓝山县“十四五”地质灾害防治规划》实施经费估算汇总表

费用名称	投资估算（万元）						单项费用占总费用比例
	总计	2021	2022	2023	2024	2025	
一、调查评价	922.19	102.61	457.61	267.47	62.25	32.25	34.29%
1、地质灾害隐患“三查”	18.29	3.83	3.83	3.69	3.47	3.47	
2、地质灾害应急调查	18.90	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	
3、1:1万地质灾害调查和风险评价	390.00		390.00				
4、第一次地质灾害风险普查工作	70.00	70.00					
5、地质灾害隐患变更调查	100.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
6、农村切坡建房地质灾害隐患风险调查评价工作	200.00			200.00			
7、重要地质灾害隐患点勘查	90.00		30.00	30.00	30.00		
8、重要交通干线地质灾害专项调查工作	35.00	5.00	10.00	10.00	5.00	5.00	
二、监测预警	240.31	36.87	83.44	60.00	30.00	30.00	8.94%
1、群测群防员巡查监测装备	10.31	6.87	3.44				
2、在册隐患点日常监测	45.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	
3、隐患点综合性专业监测	30.00			30.00			
4、隐患点普适型监测	80.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	
5、气象风险预警预报系统建设	50.00		50.00				
6、预警预报日常工作	25.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
三、综合治理	1177.00	60.00	408.00	178.00	276.00	255.00	43.76%
1、地质灾害治理工程	790.00		300.00	100.00	210.00	180.00	
2、地质灾害避险移民搬迁工程	87.00		48.00	18.00	6.00	15.00	
3、地质灾害排危除险工程	300.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	

费用名称	投资估算（万元）						单项费用占总费用比例
	总计	2021	2022	2023	2024	2025	
四、能力建设	350.00	50.00	85.00	55.00	105.00	55.00	13.01%
1、县级地质灾害隐患数据库更新、维护	25.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
2、县级地质灾害防治科学综合研究	50.00				50.00		
3、地质灾害宣传培训	100.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
4、地质灾害应急演练	25.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
5、县级地质灾害技术支撑队伍	100.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
6、地质灾害综合防治应用系统建设	30.00		30.00				
7、系统数据采集、更新与维护	20.00		5.00	5.00	5.00	5.00	
合计	2689.50	249.48	1034.05	560.47	473.25	372.25	100.00%

(二) 经费筹措原则

1、根据《地质灾害防治条例》，因自然因素造成的地质灾害防治和基础调查经费，在划分事权和财权基础上，分别列入市、县财政预算，经费支出以市、县财政为主，争取国家及省财政补助，原则上大型地质灾害治理由国家 and 省级财政支持。

2、因工程建设等人类工程活动引发的地质灾害治理经费，按照“谁诱发、谁治理”的原则由责任单位负责。

3、危及铁路、公路、水利、电力、通信、矿山和企业等安全的地质灾害治理经费，由各行业自行负责。

4、地质灾害搬迁避让应与易地扶贫搬迁、城镇改造、小城镇建设、退耕还林、社会主义新农村建设、基本农田示范区等工程相结合，由相关部门共同筹措资金。

5、地质灾害治理工程应与基础设施建设、矿山环境恢复治理、大江大河综合开发与治理、易发区内工程项目建设等相结合，由相关部门和单位共同筹措资金。

6、地质灾害监测预警、基础调查与区划工作、科学技术研究由县人民政府承担。防治费用力争多渠道、多层次投入。

(三) 地质灾害防治规划实施的效益评估

蓝山地质灾害种类多、分布广泛、发生频率高、灾情严重、防治难度大。一些城镇、学校、重要工程设施和村庄遭受地质灾害的严重威胁，制约了当地社会经济的可持续发展。地质灾害防治规划的实施，可有效保护人民生命财产安全，维护社会稳定，促进社会经济的可持续发展。

地质灾害防治规划的实施不以盈利为目的，主要表现在防灾减灾效益上。《规划》中地质灾害调查实施后，将查明蓝山县地质灾害空间

分布规律和危害状况，为地质灾害防治提供系统的基础资料，能增强广大民众防灾减灾和保护地质环境意识，提高群众的抗灾能力，为各级党委和政府科学防灾减灾提供决策依据。

地质灾害监测预警体系建设主要表现在专业化网络和群测群防网络的建立，使全民参与地质灾害防治，为减少地质灾害损失发挥积极作用；地质灾害气象预报预警，可使群众采取临灾应急防范措施，把灾害损失降到最低程度，将具有明显的社会效益和经济效益。

地质灾害综合治理工程实施后，将有效防止地质灾害发生，使群众生命财产得到保障，可减轻地质灾害对农田、村庄、交通道路、水利工程的破坏，恢复当地生态环境，保护地方生产、生活设施，为当地群众提供一个良好的生态环境和发展环境，其环境效益将十分突出。

六、地质灾害防治规划实施措施

（一）法制建设措施

全面贯彻执行国务院《地质灾害防治条例》和《湖南省地质环境保护条例》，严格执行建设用地地质灾害危险性评估制度，依法行政。

1、建立地质灾害易发区及危险区生产、建设活动管理制度

在地质灾害易发区内从事生产和工程建设活动，必须按规定进行地质灾害危险性评估，对经评估认为可能引发地质灾害或者可能遭受地质灾害的建设工程，应当配套建设地质灾害治理工作，地质灾害治理工程的设计、施工和验收当与主体工程的设计、施工和验收同时进行。同时在地质灾害危险区内，禁止爆破、削坡、进行工程建设活动，以及从事其它破坏地质环境和可能引发地质灾害的活动。

2、制定地方性优惠政策，鼓励社会、企业或个人参与地质灾害治

理

按照“谁治理、谁受益”的原则，在土地出让、矿产开发、规划选址、安置补偿、税费减免、社会保障等方面制定优惠政策，利用市场化方式引进社会资金进行地质灾害治理。

（二）行政管理措施

1、切实加强对地质灾害防治工作的领导

《地质灾害防治条例》的相关规定，县、乡（镇）政府在把地质灾害防治工作列入议事日程，认真贯彻执行《地质灾害防治条例》，结合中央关于建设社会主义新农村和贫困山区脱贫致富的战略方针，建立和完善防灾减灾体系的长效机制，建立健全管理机构，实行地质灾害辖区负责制，把地质灾害防治工作纳入国民经济和社会发展规划，做到机构落实、组织落实、人员落实、负责落实、资金落实，不断把地质灾害防治工作推向科学化、规范化、制度化的管理轨道。

2、严格落实各部门的地质灾害防治责任

蓝山县人民政府各有关部门应各司其责，按照各自法定职责做好地质灾害防治工作。自然资源部门要做好地质灾害防治的组织协调、指导和监督工作，建立健全地质灾害信息系统和监控系统；规划和建设部门要加强地质灾害易发区内的规划审批和建设管理，在编制和实施城市总体规划过程中，要将地质灾害防治规划作为城市总体规划必备的组成部分；建设行政主管部门应严格制止和严肃查处地质灾害易发区内的违法违规建设；交通部门要做好铁路、公路沿线高陡边坡的排查、监测和应急处置工作；水利部门要做好水利水电工程设施地质灾害防治、抢险、救助工作；安全生产监督管理部门做好因矿山事故引发的地质灾害处置工作；教育部门排查山区学校地质灾害隐患，参与校区地质灾害的抢险救灾及治理工作；旅游部门应做好景区地质灾

害的预防、应急和治理；气象部门做好气象信息的收集，会同自然资源部门发布地质灾害气象预报预警信息；民政、卫生、公安部门做好灾后应急抢险救灾、医疗救护、卫生防疫和社会治安工作。

3、加大地质灾害防治工作执法力度

严格执行国家和省相关法律、法规，以法律为准绳，以法促管、以法促治、依法行政，对违法进行自然资源开发、破坏地质环境和引发地质灾害的现象和行为依法予以处罚，构成犯罪的依法追究刑事责任。

4、建立地质灾害防治经费的投入机制

蓝山县人民政府根据《地质灾害防治条例》和《湖南省地质环境保护条例》，将地质灾害防治工作纳入国民经济和社会发展规划，把防治资金列入年度财政预算，每年要安排必需的经费用于地质灾害防治，确保地质灾害基础调查、科研、监测、预报预警、抢险救灾、工程治理、搬迁避让和应急治理工作的顺利开展。地质灾害防治经费的投入要与国民经济和社会发展相协调，并随着国力的增强而相应增加。应建立多种灵活有效的地质灾害防治资金融资渠道，逐步形成地质灾害防治经费的良性机制。

5、大力开展地质灾害防治知识宣传教育工作

各级政府及自然资源等部门要进一步加大地质灾害防治工作的宣传力度，扎实细致地做好宣传、培训工作，充分利用广播、电视、报刊、杂志等媒体，广泛宣传地质灾害防治工作的重要性和必要性，普及地质灾害防治常识，使地质灾害防治成为全社会的自觉行动。要制订地质灾害防治知识的培训规划与计划，要使广大干部和群众都掌握地质灾害防治的基本常识，增强防灾意识，提高抗灾和自救能力，减少和避免灾害损失，保障人民生命财产安全的目的。

（三）技术保障措施

1、建立健全地质灾害防治专业化队伍，蓝山县自然资源局负责指导全县地质灾害监测预警工作，并负责培训重要地质灾害隐患点的群测人员。

2、乡镇及村设立地质环境监测员，尤其是重要地质灾害隐患点必须有专人监测。

3、制定地质灾害防治岗位责任制，实行奖罚机制。

4、对重要地质灾害隐患点的村民进行防灾培训。

5、严格管理和规范地质灾害防治工程勘查、设计和施工。

6、加强科学技术研究，充分利用地理信息系统（GIS）、卫星定位系统（GPS）、气象观测系统等技术为支撑，提高地质灾害信息快速采集、处理和信息共享机制，实现地质灾害在线监测，使科学技术在地质灾害防治工作中得到深入的开展和应用，全面提高蓝山县地质灾害防治综合能力。

（四）资金保障措施

各级政府要按照国务院《地质灾害防治条例》的规定，将地质灾害防治经费列入财政预算。

依据对地质灾害“谁诱发，谁治理，谁受威胁，谁监测，谁受益，谁出资”的原则，一是由工程活动诱发的地质灾害隐患点的治理应该由工程建设单位或企业负责；二是对公益性的或自然形成的地质灾害的治理，一方面采取向上级政府申报治理项目，争取治理经费，另一方面县财政要筹集部分资金和争取有关单位、个人的赞助，发动灾区群众投工、投物进行治理。

另外，建立地质灾害防治基金，从矿产资源补偿费、环保罚收费等费用中提取一部分资金作为地质灾害防治经费。

（五）抢险救灾措施

各级政府及相关部门应按照突发性地质灾害应急预案，做好各项应急抢险救灾工作。

1、加强地质灾害监测预警工作

县、乡（镇）、村和基层群众组织等群测群防人员，应当加强地质灾害险情巡回检查，发现险情及时处置和报告，为地质灾害应急处置和抢险救灾争取时间。

2、落实各级突发性地质灾害应急预案

县、乡（镇）以及村和社区要成立应急抢险小分队，做好应急救援装备、资金和物质储备，明确预警信号，做到应急通信有保障，并定期举行抢险救灾演习。

3、及时监控和控制险情及灾情的发生、发展

要及时采取有效防范措施，对灾害实施监测，视险情发展程度实施临时防护工程，尽力延缓或排除险情继续发展，争取抢险救灾的主动。

4、根据险情实施人员和财产撤离方案

当灾害即发生时，应及时启动应急预案，组织抢险救灾队伍，将危险区内的居民和财产迅速撤离到安全地带，同时将险情和灾情逐级上报当地人民政府和主管部门。

5、以人为本，果断处置

在实施撤离方案时，要妥善做好老、弱、病、残、孕妇等人员的撤离工作，必要时应果断采取紧急撤离和搬迁避让强制措施，最大限度避免人员伤亡。

七、附则

本规划经蓝山县人民政府批准后颁布实施，自批准之日起生效，作为全县地质灾害防治工作的行动纲领。

本规划实施过程中因客观原因需修改时，由县自然资源主管部门提出方案和意见，报县人民政府批准。

本规划由县自然资源主管部门负责解释。