

九管〔2022〕14号

“ ”

2021-2025

九华镇、九华乡人民政府，管委会各部门、各直属单位，驻山单位，佛教协会：

现将《池州市九华山风景区地质灾害防治“十四五”规划（2021-2025年）》印发给你们，请认真抓好落实。

2022年10月31日

“ ”

2021- 2025

2022 10

“ ”

2021- 2025

组 长： 吴金刚

副组长： 吴晓刚（自然资源分局）

张国兵（应急管理局）

成 员： 何 飞（管委会办公室）

朱建恒（政治处）

吴成亮（发展规划处）

刘卫胜（财政处）

吴淑红（环境资源保护处）

杨宝贵（文化旅游处）

王龙照（公安局）

章万付（宗教分局）

徐义兵（九华镇）

许仁武（九华乡）

陈 庆（气象管理处）

施 政（公路管理服务分中心）

谢慧生（文旅集团）

胡玉立（股份公司）

张其斌（九安建投公司）

释道源（佛教协会）

吴晓勤（应急管理局）

刘 建（自然资源分局）

办公室主任： 吴晓刚 副主任：刘 建

组织单位：池州市自然资源和规划局九华山分局

承编单位：安徽省地质环境监测总站

站 长：陈兴仁

总工程师：王龙平

项目负责：吴君平

编写人员：吴君平 杨黎萌 付文博 朱孝辉

 吴凯恒 陈学锋 汪灶建 陈 循

《池州市九华山风景区地质灾害防治“十四五”规划
(2021-2025 年)》(送审稿) 市级审查意见

2022 年 7 月 28 日,池州市自然资源和规划局组织专家对《池州市九华山风景区地质灾害防治“十四五”规划(2021-2025 年)》(送审稿)(以下简称《规划》)进行了审查。规划由安徽省地质环境监测总站承编,包括文本、附图、附表等。经专家提前审阅、承编单位汇报、与会代表质询等,形成了初步意见。会后,承编单位按会议要求对“规划”进行了完善,并于 2022 年 8 月 15 日提交修改稿。经专家组组长复核后形成意见如下:

一、《规划》以《地质灾害防治条例》、《国务院关于加强地质灾害防治工作的决定》、《池州市地质灾害防治“十四五”规划(2021-2025 年)》、《九华山风景区“十四五”发展(旅游)规划》等为依据,系统总结了“十三五”、规划部署了“十四五”九华山风景区地质灾害防治工作,依据充分,内容全面,体现了新时代经济社会可持续发展对地质灾害防治工作的要求。

二、《规划》结合九华山风景区地质灾害防治工作实际,紧密衔接相关规划,思路清晰,指导思想、基本原则、规划目标和任务明确。

三、《规划》依据地质灾害调查成果,进行了地质灾害易发和防治分区,提出的地质灾害防治工作思路较清晰,综合防治措施可行。

四、《规划》提出的保障措施具有一定的针对性,能够保障规划目标的实现。

审查认为:《规划》基础资料扎实,内容全面,整体质量较高,符合相关技术要求,同意评审通过。

专家组组长:



二〇二二年八月十八日

安徽省池州市九华山风景区地质灾害防治
“十四五”规划（2021-2025 年）
评审专家名单

评审 职务	姓名	单 位	专 业	职 称
组 长	吴斌	九华山风景区	水文	正高
	马小明	安徽经济管理学院	地质	正高
	孙仁伟	安徽省地质矿产勘查院	地质	正高
	孙红	省第二水文工程地质勘察院	水文	正高
	李祥	省地研局三队地质队	水文	正高

评审地点：安徽省地质环境监测总站

评审时间： 2022 年 7 月 28 日

目 录

前 言	1
一 地质灾害现状与防治形势	2
(一) 地质灾害现状	2
(二) “十三五”防治成效	2
(三) “十四五”防治形势	4
二 《规划》指导思想、原则与目标	6
(一) 指导思想	6
(二) 规划原则	6
(三) 规划目标	8
三 地质灾害易发区和重点防治区	10
(一) 地质灾害易发区	10
(二) 地质灾害重点防治区	11
四 地质灾害防治任务	13
(一) 全面掌握地质灾害风险底数	13
(二) 不断加强监测预警体系建设	14
(三) 深入推进地质灾害综合治理	15
(四) 着力提升地质灾害防治能力	16
(五) 强化地质灾害防治科学研究	17
(六) 提高全流程信息化管理水平	18
五 经费估算	19
六 保障措施	21
(一) 加强组织领导	21
(二) 加大资金保障	21
(三) 加强监督考核	21
(四) 加强宣传教育	22
附 则	22

附表：

附表 1 九华山风景区地质灾害易发区简表

附表 2 九华山风景区地质灾害防治分区简表

附表 3 九华山风景区地质灾害排危除险项目估算表

附表 4 九华山风景区地质灾害工程治理项目估算表

附表 5 九华山风景区重点村镇 1: 1 万地质灾害详细调查统计表

附表 6 九华山风景区地质灾害隐患点群测群防一览表

附图：

附图 1 池州市九华山风景区地质灾害分布与易发区图（1: 2 万）

附图 2 池州市九华山风景区地质灾害防治规划图（1: 2 万）

前 言

为全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记关于防灾减灾工作的系列重要论述和考察安徽重要讲话指示批示精神，依据《地质灾害防治条例》、《国务院关于加强地质灾害防治工作的决定》、《九华山风景区“十四五”发展（旅游）规划》，结合省自然资源厅《安徽省地质灾害防治“十四五”规划（2021-2025年）》、《安徽省地质灾害防治行动实施方案》及市自然资源和规划局《池州市地质灾害防治“十四五”规划（2021-2025年）》，编制《池州市九华山风景区地质灾害防治“十四五”规划（2021-2025年）》（以下简称《规划》），旨在构建科学高效的地质灾害防治体系，有效减轻或规避灾害风险，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，为全山国民经济和社会可持续发展提供地质安全保障。

《规划》适用范围为九华山风景区行政区域内自然因素或者人为活动引发的危害人民生命和财产安全的山体崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷等与地质作用有关的灾害。

《规划》内容主要包括地质灾害调查评价、监测预警、综合治理、科学研究、基层防灾能力和信息化建设等。

《规划》基准年为2020年，规划期为2021-2025年。

一 地质灾害现状与防治形势

(一) 地质灾害现状

池州市九华山风景区位于东经 $117^{\circ} 44'$ — $117^{\circ} 54'$ 、北纬 $30^{\circ} 20'$ — $30^{\circ} 36'$ 之间，北、东与青阳县相邻，西南与贵池区接壤，地处安徽省南部之皖南山地西北麓，核心景区辖九华镇、九华乡两个乡镇，面积约 65.29 平方公里

九华山地处皖南山区，地形地貌、地质构造条件较复杂，极端天气气候事件多发，降水在时间空间上分布不均，各类人类活动对地质环境影响增大，是池州市地质灾害易发多发地区之一。截至 2020 年底，全山现有地质灾害隐患点 32 处，威胁的户数人数为 13 户 68 人，财产 791 万元。按地质灾害类型分，滑坡 4 处、崩塌 28 处。按规模等级分，均属小型。按行政区域分，九华镇 26 处、九华乡 6 处。

(二) “十三五”防治成效

在风景区管委会的坚强领导下，在省自然资源厅和市自然资源和规划局的指导下，各级党委、政府高度重视，相关部门密切配合，广大基层干部群众共同努力，圆满完成了《安徽省池州市九华山风景区地质灾害防治规划(2012-2020 年)》中“十三五”规划确定的主要目标任务，地质灾害防治工作成效显著。

“十三五”期间，通过开展搬迁避让和工程治理等工作，截至 2020 年底，全山受地质灾害威胁的人数由“十二五”末的 184 人降至 68 人，减少了 116 人，减少 63.0%。全山共发生灾害 45 起，较“十二五”期间增加 4.6% (“十二五”期间 43 起)；直接经济损失 12.5 万元，较“十二五”期间减少 97.0% (“十二五”期间 422 万元)。由于各项防治措施得力，实现了地质灾害“零

死亡”。

1. 地质灾害调查评价稳步推进。“十三五”期间，池州市自然资源和规划局九华山分局委托地勘队伍常年开展汛前调查、汛中巡查和汛后核查工作，发现并新增地质灾害隐患点3处。另外在2019年，九华山风景区配合全省开展了切坡建房隐患排查，全山共查出切坡建房隐患点23处，按照属地化已全部交由地方乡镇政府管理。

2. 地质灾害监测预警不断完善。建立市、县（区）、乡（镇）、村（社区）四级地质灾害群测群防网络，建成了由64人组成的地质灾害群测群防监测队伍，覆盖全山范围内每个地质灾害隐患点。全山小型以上地质灾害隐患点安装雨量站1处，提升了监测预警的时效性。“十三五”期间，通过省级预警平台共转发地质灾害黄色以上预警95次，其中红色预警1次、橙色预警13次、黄色预警81次；根据预警信息，及时转移受威胁群众681人次，有效保障了人民群众生命和财产安全。地质灾害防治网格化管理实现全覆盖，并逐步由群测群防向群专结合转变。

3. 地质灾害综合治理成效显著。“十三五”期间，全山共投入地质灾害防治资金647.88万元，实施地质灾害治理项目3个，消除隐患3处，保护了27人生命安全和190万元财产安全；未申请地质灾害搬迁避让以奖代补项目。

4. 地质灾害防御能力显著提高。成立了地质灾害应急测绘组、应急技术指导工作组，全山选派2名地质队员驻县包乡，技术支撑能力显著提升。强化汛期24小时值班值守，并为值班人员配备必要的值班物资。组织宣传培训5场，培训人数96人，发放地质灾害“防灾明白卡”和“避险明白卡”369份，发放宣

传光盘及宣传材料 7506 份，开展避险转移演练 1 场，参演人员 80 人次，群众防灾意识和自救、互救能力显著提升。

5. 地质灾害防治信息化水平明显提升。完成地质灾害隐患点数据库更新和切坡建房数据库建设，开通微信公众号“九华山自然资源”，推进区级地质灾害预警平台的搭建，不断加快地质灾害信息管理、监测预警和指挥调度三大系统的集成，智慧防灾工作稳步推进，信息化服务功能日趋完善。

（三）“十四五”防治形势

党中央、国务院、省委、省政府、市委、市政府及风景区管委会历来高度重视地质灾害防治工作。党的十九大报告中明确提出“加强地质灾害防治”。2018 年 10 月，习近平总书记在中央财经委员会第三次会议上指出，要建立高效科学的自然灾害防治体系，提高全社会自然灾害防治能力，为保护人民群众生命财产安全和国家安全提供有力保障。2020 年 8 月 18-21 日，习近平总书记又亲临安徽考察并作出重要讲话，要求做好防汛救灾和灾后恢复重建工作。

全山地质灾害防治形势依然严峻。一是孕育地质灾害的背景条件没有发生改变；二是气象条件依然复杂多变，极端气象事件呈多发频发态势；三是地震威胁依然存在，预测预报仍是世界性难题；四是人类工程活动加剧，偏远山区切坡建房引发的地质灾害时有发生，已成为全山地质灾害防治工作的重点和难点。每年 5-9 月，均是全山突发性地质灾害的高发期，崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害发生的可能性很大，防灾减灾形势依然严峻。

目前，全山地质灾害防治工作还存在不少问题和薄弱环节，

“十四五”防灾工作仍面临诸多挑战。一是地质灾害隐患识别能力有待提高。地质灾害生成机理复杂，具有很强的隐蔽性、动态性、复杂性、差异性和不确定性，受工作精度、技术方法和手段等多种因素影响，风险隐患尚不能及时有效识别。二是地质灾害风险区亟需划定。全山尚有一定地质灾害隐患未被查明，由于人类工程活动的加剧，极端天气的不确定性，增加了地质灾害的防治难度，致使每年新发生的灾险情 80%以上不在已查明的隐患点上，因此有必要尽快查清地质灾害风险底数，划定地质灾害风险区，以提高我区风险区管控能力。三是监测预警智能化水平亟待提升。目前全山地质灾害监测预警主要依靠群测群防，监测手段较为落后；专业监测工作刚刚起步，多数已知隐患点没有安装监测预警设备，地质灾害何时发生的问题仍难以解决，应尽快推进智能化监测预警工作，提升预报预警的精准度。四是地质灾害综合治理任务依然艰巨。截至“十三五”末，全山有 5 处需要通过工程治理等措施消除隐患威胁。五是地质灾害防治能力仍需加强。根据大数据、人工智能等新技术的发展趋势以及基层防灾需求，全山需快速提升地质灾害防治信息化水平，加强地质灾害生成机理、隐患早期识别、精准预警等关键技术研究，尽快推广应用地质灾害防治新技术、新方法和新装备，全面提升地质灾害防治能力。六是地质灾害防治与国土空间规划和用途管制统筹不够，从源头控制地质灾害风险亟需加强。

二 《规划》指导思想、原则与目标

（一）指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神和习近平总书记考察安徽重要讲话指示精神，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局和国家总体安全观，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以“两个坚持、三个转变”为根本遵循，以提升地质灾害防治能力、减轻地质灾害风险为主线，以保障人民生命财产安全为目的，聚焦“隐患在哪里”“结构是什么”“什么时候发生”等关键问题，依靠科技进步、管理创新和信息技术，建立以“风险双控、全域整治、科技防灾”为核心的地质灾害综合防治体系，持续推进地质灾害隐患识别、风险调查、监测预警、综合治理、基层防灾能力和信息化建设，加快融入长三角一体化地质灾害防治体系，实现地质灾害防治工作更大作为，为推进九华山风景区新时代经济社会高质量发展，建设世界一流旅游目的地和佛教文化观光胜地提供地质安全保障。

（二）规划原则

1. 坚持党的领导、坚持依法治理、健全制度。加强党对地质灾害防治管理工作的集中统一领导，全面贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，把党的政治优势、组织优势、密切联系群众优势和社会主义集中力量办大事的制度优势转化为地质灾害防治事业发展的强大动力和坚强保障。运用法治思维和法治方式，加快构建适应地质灾害防治管理体制的法律法规和标准

体系，坚持权责法定、依法防治，增强全社会法治意识，实现地质灾害防治管理的制度化、法治化、规范化。

2. 以人为本、预防为主。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。凡受地质灾害隐患威胁的群众应逐户建档立卡，排查巡查不漏一户，不落一人，主动防范，最大限度地减少因地质灾害造成的人员伤亡和财产损失。

3. 分级负责，属地管理。建立健全“党委领导、政府主导、部门协同、社会参与、法制保障”的社会化、扁平化防治工作新格局。人为活动引发的地质灾害，按照“谁建设、谁负责，谁引发、谁治理”，严格落实企业和施工单位的防治责任。

4. 科学防灾，智能预警。强化地质灾害分布发育规律研究，加强新技术推广应用，切实提升地质灾害防治科技水平，及时捕捉灾害前兆信息，实时监测灾变过程，力争做到早发现、早报告、早预警、早处置，实现科学防灾、智能预警。

5. 搬迁优先，综合治理。按照“轻重缓急”，分重点、分层级科学制定地质灾害搬迁避让、工程治理、排危除险等综合治理措施。坚持以搬迁避让为主、工程治理为辅，对风险等级高的地质灾害隐患点实施搬迁避让；对风险等级高、不宜搬迁避让的实施工程治理；对险情紧迫、治理措施相对简单的通过排危除险消除隐患威胁。

6. 群测群防、专群结合。开展地质灾害科普宣传，不断提高群众的防灾意识，依靠基层群众进行群测群防，同时，加大普适型专业监测设备的推广运用，实现专群结合、人技结合，有效提高地质灾害的成功预报率。

（三）规划目标

总体目标：“十四五”期间，在省自然资源厅、市委市政府及风景区管委会的高度重视和领导下，全山将认真贯彻落实《国务院关于加强地质灾害防治工作的决定》的要求，进一步加强全山地质灾害的基础性调查工作，全面完成区级 1:5 万地质灾害风险调查评价任务，掌握全山地质灾害隐患风险底数和成灾机理；加大对切坡建房的调查，掌握全山有危险性的切坡建房数据；适时开展重点村镇 1:1 万地质灾害详细调查工作；建成新型高效的群专结合监测预警网络和气象预警体系，显著提高地质灾害监测和预报预警能力；进一步完善地质灾害群测群防体系，全面推进“五位一体”的地质灾害防治网格化管理体系；对威胁人数多和危险性较高的地质灾害隐患点，实施搬迁避让或工程治理、排危除险工作，消除地质灾害隐患；应用新型实用的地质灾害监测预警与防治技术装备，提高地质灾害防治科技支撑能力，解决提升“隐患什么时候发生”的问题；构建功能全面、互联互通的省、市、县地质灾害风险数据库和信息平台，实现调查评价、监测预警、指挥调度、综合防治的智能化管理与数据实时动态更新；规范农村村民切坡建房活动，努力解决地质灾害防灾减灾体系中的薄弱环节和突出问题，不断增强广大人民群众减灾避灾意识，全面提升全山地质灾害综合防治能力，全力避免因地质灾害造成的人员伤亡和财产损失。

到 2025 年，建成与全山经济社会发展相适应的地质灾害调查评价体系、监测预警体系、防治体系和能力建设，尽最大努力消除危险程度较大的地质灾害隐患点，确保地质灾害造成的人员伤亡和财产损失明显减少。努力从源头上降低地质灾害风

险，实现地质灾害防治从减少灾害损失向减轻灾害风险转变。

九华山风景区地质灾害防治“十四五”规划重点指标表

序号	类别	指标名称	单位	2020 年 现状	2025 年 目标	指标 属性
1	综合成效	地质灾害造成伤亡人数	人	0	0	预期性
2	调查监测	县级地质灾害风险调查评价	项	0	1	约束性
3		1:1 万重点乡镇（街道）详细调查	项	0	1	约束性
4		县级地质灾害三查	项	1	1	约束性
5	监测预警	市、县（区）共用的监测预警平台	个	0	1	约束性
6		雨量站点建设	个	2	4	预期性
7		普适性监测点	个	0	3	预期性
8	综合治理	搬迁避让工程	处	/	0	预期性
9		地质灾害工程治理	处	/	5（含排危除险1处）	预期性
10	信息化建设	地质灾害数据库	个	0	1	约束性

三 地质灾害易发区和重点防治区

(一) 地质灾害易发区

依据地质环境背景、现状地质灾害分布密度及人类工程活动等因素，把九华山风景区地质灾害易发区划分为高易发区、中易发区、低易发区、非易发区四个等级。

1. 进山公路周边崩塌、滑坡、泥石流地质灾害高易发区(I)

该区呈条带状分布于风景区中部，包括九华镇镇区和前、后山公路周边地区。面积为 18.52 平方公里。该区地形坡度大，岩石风化强烈，松散层厚度 1-2m，个别地方可达 3m 左右。人类工程活动强烈，主要表现为切坡修路和建房。在斜坡及沟谷等地带易于发生崩塌、滑坡、泥石流地质灾害。全山 32 处地质灾害隐患中有 31 处(崩塌 27 处、滑坡 4 处)位于本区，灾害规模均属小型，共威胁人口 64 人，威胁财产 771 万元。

2. 土地岭一八斗岗崩塌、滑坡、泥石流地质灾害中易发区(II 1)

该区呈条带状分布于风景区西部，面积为 5.60 平方公里。地貌类型主要为中低山，地形起伏大。植被茂密，人口密度小，工程活动较强烈。目前该区发现地质灾害隐患 1 处，为废弃采场宕口形成的崩塌隐患，灾害规模属小型，共威胁人口 4 人，威胁财产 20 万元。

3. 江家寺一柳树湾崩塌、滑坡、泥石流地质灾害中易发区(II 2)

包括风景区东大部，面积为 32.22 平方公里。地貌类型主要为中低山，地形起伏大。松散层厚度不大，山脊地带基岩裸露。人类工程活动一般，大部为无人居住区。斜坡地带土层松

散，在强降水诱发下可能导致崩塌、滑坡灾害。

4. 蔺村一五甲湾崩塌、滑坡、泥石流地质灾害低易发区(Ⅲ)

呈“V”字形分布于风景区中部偏北地区，面积为 4.92 平方公里。地貌类型主要为中低丘，地形起伏不大，残坡积层厚度 1-3 米不等，土层松散。目前该区未发现地质灾害隐患，但工程切坡等人为因素可能会引发小规模崩塌、滑坡地质灾害。

5. 戴村-上河东地质灾害非易发区(Ⅳ)

该区位于九华乡西北角，面积为 4.03 平方公里。地貌类型主要为山前平原，工程地质岩组以松散岩类岩组为主。区内地势平缓，在自然条件下一般不具备崩塌、滑坡、泥石流发生的地质条件。

(二) 地质灾害重点防治区

依据地质灾害的易发分区，将人口密度、社会经济、重要基础设施布局、自然保护区及重要风景名胜区分布进行叠加，将全山划分为 1 个重点防治区、1 个一般防治区。

1. 九华镇周边崩塌、滑坡、泥石流地质灾害重点防治区(A)

该区呈条带状分布于风景区中部，包括九华镇、前山五九公路和后山九黄公路周边，面积 17.42 平方公里。本区属崩塌、滑坡、泥石流地质灾害高易发区，地貌类型以中低山为主。区内人类工程活动较强烈，主要为景区交通和工程建设。

本区防治重点是完成青阳县(含九华山)1:5 万地质灾害风险调查评价、主要针对山区切坡建房点的 1:1 万地质灾害详查、开展年度地质灾害“三查”和监测预警工作，在规划期内完成排危除险 1 处，工程治理 4 处，建设雨量站 2 处。重点防范城镇、学校、交通干线、自然保护区、风景名胜所在地的崩塌、

滑坡、泥石流灾害，包括：九华镇区和九华乡大金刚寺、大桥庵、无相寺、前山公路（五九公路）等。

2. 九华乡—凤凰岭崩塌、滑坡、泥石流地质灾害一般防治区（B）

该区主要位于风景区北部、东部及西部，面积 47.87 平方公里。本区属崩塌、滑坡、地质灾害中、低易发和非易发区，发生地质灾害的可能性和规模均较小。

本区防治重点是完成青阳县（含九华山）1:5 万地质灾害风险调查评价、主要针对山区切坡建房点的 1:1 万地质灾害详查、开展年度地质灾害“三查”和监测预警工作，在规划期内重点防范交通干线、工矿企业、自然保护区的崩塌、滑坡灾害。

区内九华乡、柯村等人口集中区和交通干道为地质灾害的重要防护对象。

四 地质灾害防治任务

（一）全面掌握地质灾害风险底数

1. 深化地质灾害隐患早期识别

依托专业技术单位和科研院校建设的基于多源光学遥感和雷达大数据支持下的地质灾害综合遥感识别平台，开展无人机、中高分辨率 InSAR 测量、机载激光雷达测量等高精度遥感调查，获取地质灾害重点区域高精度的地表形变数据和隐患信息，强化物联网、大数据、人工智能等技术支持，综合分析研判，及时捕捉灾险情前兆和灾变信息，提前预报预警，不断提高地质灾害早期识别能力。

2. 完成地质灾害风险调查

以县级行政区为单元，全面配合开展青阳县（含九华山）1:5 万地质灾害风险调查评价，完成全山地质灾害极高、高、中、低风险区划。针对地质灾害威胁严重的集镇、迁建区、集中安置点等人口聚集区，适时开展 1:1 万地质灾害风险调查评价。地质灾害风险调查成果为地质灾害风险防控服务平台和风险区管控，提供地质灾害隐患点和风险区底数等数据，为国土空间规划编制提供依据。

3. 持续开展地质灾害“三查”工作

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

（二）不断加强监测预警体系建设

4. 完善地质灾害气象风险预警预报体系

借助市级地质灾害气象风险预警预报平台推送的相关预警预报信息，及时转发，并利用广播、电视、网络、短信、电话和人工传报等方式，实时、靶向将预警信息发送到各级防灾责任人、群测群防员和受威胁群众手中。加强地质灾害监测预警移动客户端，提高监测预警系统的实用性和便利性。有条件时推进县级地质灾害气象风险预警预报工作，不断推进并加强地质灾害监测预警平台建设，实现县级地质灾害气象风险预警预报覆盖，且与省、市级地质灾害监测预警平台实现互联互通，最终实现地质灾害监测预警、指挥调度、数据库更新等智能化预警、一站化管理、精准化监测，实现 24 小时常规预警与 12 小时动态预警相结合，不断提升地质灾害气象风险预报预警精准度和时效性。

5. 增建雨量站点

综合利用气象、水利等各部门的雨量监测资源，加强降水站点信息分析，在地质灾害隐患点周边增建雨量站 4 个，基本实现风险性较高的地质灾害隐患点雨量站应建尽建，逐步实现区域全覆盖。

6. 完善群专结合监测网络

继续发挥群测群防在地质灾害防治中的“哨兵”作用，继续保持地质灾害隐患点群测群防全覆盖。针对威胁人口较多、危险性较大、风险较高的地质灾害隐患点，科学布设裂缝计、土壤含水率仪、GNSS 卫星定位仪、倾角计和加速度计等普适型地质灾害监测设备，实时、精准监测隐患点动态变化。2021-2025

年在全山重要地质灾害隐患点陆续完成 3 余处普适型监测设备的安装。

7. 完善网格化管理体系

各级人民政府要不断优化地质灾害网格化管理体系，继续推进“乡（镇）、村（社区）、自然资源所、专业地质人员、群测群防员”、“五位一体”协同管理，实现任务到岗、责任到人、落实到位，确保强降雨期间 24 小时有人值守、有人监测、有人巡查、有人预警。充分发挥专业队伍技术优势，强降雨期间或遭遇极端天气，在地质灾害高中易发区的县（区）和重点乡镇至少安排 1 名专业技术人员驻地提供技术服务，及时研判地质灾害隐患点变化趋势，及时发送预警信息，提前采取各项防范措施。

（三）深入推进地质灾害综合治理

8. 适时启动避险搬迁工程

对风险等级高的部分地质灾害隐患点，可结合新农村、美好乡村、特色小镇、生态移民、乡村振兴、土地综合整治、生态保护修复等政策，统筹安排，尊重群众意愿，充分考虑“搬得出、稳得住、能致富”的要求，适时启动搬迁避让工程，及时防范化解灾害风险。

9. 稳步推进地质灾害工程治理

对威胁县城、集镇、学校、景区、重要基础设施和人口聚集区，且难以实施避险搬迁的极高、高风险地质灾害隐患点和经识别、调查新发现的稳定性差、风险等级高、不宜避让搬迁的地质灾害隐患点，实施工程治理。对受损或防治能力降低的地质灾害治理工程，应及时采取清淤、加固、维护、修缮等措

施，确保防治工程长期安全稳定运行。对险情紧迫、治理措施相对简单的地质灾害隐患点，采取投入少、工期短、见效快的工程治理措施，及时排危除险，切实减轻灾害威胁。计划实施工程治理 4 处，实施排危除险工程 1 处。

（四）着力提升地质灾害防治能力

10. 健全完善地质灾害防御技术支撑体系

继续依托安徽省地质环境监测站池州市监测站、安徽省地勘局 324 地质队等专业技术单位，不断建立健全县级地质灾害防御技术支撑体系。继续完善地质灾害网格化管理，加强地质灾害防治专家团队建设，及时补充完善汛期驻守专家队伍，全面推行专业技术队伍驻县包乡，建立延伸至乡镇基层的地质灾害防御体系，将防灾措施落实到点、到坡、到户、到人，打通地质灾害防治“最后一公里”。

11. 提升地质灾害防御保障能力

加快新技术、新方法、新装备的推广应用，综合利用地勘单位或科研院所配置的中低空数据、地基数据采集、数据传输网络、车载或船载式地质灾害技术保障系统等专业化技术装备，加强地质灾害野外用车保障，大幅提升地质灾害防御信息获取能力、通信保障能力和数据综合分析能力。

12. 推动全社会参与防灾减灾

依托基层社会治理体系，充分发挥乡村干部、群测群防员、社会工作者、志愿者和公众等各类人员防灾减灾积极性和主动性，逐步形成政府主导、人人参与、人人尽责、共建共享的地质灾害防治新局面；探索构建市场主导、政策支持地质灾害保险体系，引入社会力量有效应对灾害风险。针对全山量大、

面广的切坡建房隐患，乡镇政府应切实担负起管理责任，积极引导切坡建房户自查、自测、自防、自治，有效降低灾害风险。

13. 推进“隐患点+风险区”双控管理模式

在现有运行的地质灾害隐患点防控体系基础上，基于 1:5 万地质灾害风险调查评价结果，综合考虑地质、地形、诱发因素、承灾体等，划定更为精确和精细的风险防范区，形成“隐患点+风险区”双控管理机制、责任体系和技术方法，力争解决发生的地质灾害点为非在册隐患点的难题。“十四五”末，全山逐步实现地质灾害“隐患点+风险区”双控管理模式，初步形成“一点一区一管控”的工作机制。

（五）强化地质灾害防治科学研究

14. 加强地质灾害形成机理研究

努力解决“隐患在哪里”“结构是什么”“什么时候发生”等关键问题。加强极端天气引发地质灾害、预警阈值、监测预警判据等研究，提高地质灾害防治科技水平。

15. 构建地质灾害防治科普体系

紧紧围绕防范化解地质灾害风险主题，制作地质灾害防治科普教材和产品，加强典型案例宣传，构建适应不同对象和不同需求的地质灾害防治科普体系，全面加大地质灾害防治知识宣传培训，切实有效提升人民群众的识灾、防灾、避灾和自救、互救能力。

16. 助力地质灾害防治科研平台建设

依托安徽省地质灾害防治技术支撑单位，优选高等院校及地质灾害防治相关企业，聚集一批专家学者，致力于全山地质灾害防治关键技术研究，在政府、科研院所、生产单位之间建

立一条紧密联系的纽带，助力安徽省地质灾害防治的科研平台。

（六）提高全流程信息化管理水平

17. 建立完善地质灾害隐患数据库

建立完善地质灾害隐患点数据库，对危险性较高的地质灾害隐患点进行实景三维建模，形成多元数据高度集成的地质灾害隐患全息数据库。实行地质灾害防治全流程信息化管理，实现调查评价、监测预警、工程治理、搬迁避让和灾险情信息等“一张图”管理，为地质灾害防治工作提供有力数据支撑。

18. 借助地质灾害风险防控智慧服务平台

利用市级地质灾害监测预警平台搭建的市级地质灾害风险防控智慧服务模块，实现省、市、县地质灾害信息管理系统互联互通，分级分类管理地质灾害隐患点和风险区，有条件时充分运用物联网、大数据、区块链、云计算和人工智能等现代信息技术，集成地质灾害信息管理、在线监测、灾险情处置和指挥调度系统，为管理部门提供决策支撑，为专业人员提供技术支持，为群测群防员和受威胁群众及时推送监测预警信息，为社会公众提供信息查询服务。

五 经费估算

“十四五”期间，池州市九华山风景区地质灾害防治经费总估算 1720.8 万元。

地质灾害调查评价经费估算 270 万元。其中地质灾害隐患早期识别 15 万元，县级 1: 5 万地质灾害风险调查评价 100 万元，重点乡镇 1: 1 万地质灾害详细调查 80 万元，地质灾害“三查”工作 75 万元。

地质灾害监测预警经费估算 60.8 万元。其中雨量站点建设与维护 4.8 万元，地质灾害监测设备安装 6 万元，网格化体系建设 50 万元。

地质灾害治理经费估算 1220 万元。其中，工程治理经费估算 1190 万元，地质灾害排危除 30 万元。

基层地质灾害防治能力建设经费估算 120 万元。

信息化建设经费估算 50 万元。

经费来源主要积极争取省、市级财政补助资金和专项资金，不足部分执行地方配套措施。

池州市九华山风景区“十四五”地质灾害防治经费估算总表

防治任务	规划内容	时间安排	工作量及范围	资金来源	经费估算(万元)	合计(万元)
调查评价	地质灾害隐患遥感识别	2021-2025	全山	省级财政	15	270
	县级 1:5 万地质灾害风险调查评价	2022	全山	省级财政	100	
	重点乡镇 1:1 万地质灾害详细调查	2025	1 个乡镇	省、市、地方财政	80	
	地质灾害“三查”工作	2021-2025	全山	地方财政	75	
监测预警	雨量站点建设与维护	2021-2022	4 个站点	省、市、地方财政	4.8	60.8
	地质灾害监测设备安装	2021-2025	3 个站点	省级财政	6	
	网格化体系建设	2021-2025	全山	省、市、地方财政	50	
	利用市级气象预警平台	2023-2025	1 个	/	/	
综合治理	地质灾害搬迁避让	2021-2023	/	省、市、地方财政	/	1220
	地质灾害治理工程	2022-2025	4 个隐患点	省、市、地方财政	1190	
	地质灾害排危除险	2024	1 个隐患点	省、市、地方财政	30	
基层防灾能力建设	基层防灾能力建设	2021-2025	全山	省、市、地方财政	100	120
	法规建设、地灾科普宣传	2021-2025	全山	地方财政	20	
信息化建设	地质灾害信息化	2021-2025		省、市、地方财政	50	50
合 计					1720.8	1720.8

六 保障措施

（一）加强组织领导

各级党委政府必须高度重视地质灾害防治工作，按照“党委领导、政府主导”“分级负责、属地管理”的原则，强化规划实施的统一领导，建立完善逐级负责制。自然资源、应急、水利、住建、交通、地震、气象等相关部门应严格落实责任分工，各司其职，密切协作，齐抓共管，形成合力，层层落实防治责任和措施，确保按时保质保量完成各项任务。

（二）加大资金保障

加大各级财政和社会力量对规划实施的支持力度，科学合理划分省级财政和地方财政事权与支出责任，建立政府、社会和责任者共同参与的地质灾害经费投入机制。各级政府一定要把规划实施与乡村振兴、村庄整治、生态移民紧密结合起来，加大资金投入，形成政策措施合力，切实提高地质灾害防治工作的资金保障水平和投入效率。积极争取中央地质灾害防治资金支持，充分发挥省级财政资金引导作用，主动引导社会资金参与，积极探索“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”的地质灾害防治新模式。

（三）加强监督考核

完善规划实施动态监测和绩效考评机制。各级政府应将规划实施列入重要议事日程，结合本地实际对规划方案进行细化，对目标任务进行分解，并纳入地方年度绩效目标考核，考核结果作为领导班子和领导干部综合考核的重要内容。各级自然资源部门应在各级党委政府领导下发挥好地质灾害防治组织、协调、指导和监督作用，坚持巡查排查，构建地质灾害隐患动态

发现机制，及时将新发现的隐患纳入地质灾害数据库统一管理。对已通过搬迁避让、工程治理、排危除险等措施消除隐患威胁的，及时予以动态销号。应急、水利、住建、交通、地震、气象等部门应按照职责分工，加强协调配合、联防联控，做好相关领域和行业地质灾害防治工作。

（四）加强宣传教育

各级政府和有关部门要将地质灾害防治法律法规、科学知识纳入年度培训教育计划，动员全社会力量积极参与地质灾害防治工作，搭建科研机构、大专院校与一线地质灾害防治单位的“产、学、研、用”合作交流平台，通过多层次、多形式的培训、科普和避险转移演练，加大地质灾害防治宣传力度，提高政府、部门、单位和民众的防灾减灾意识，实现“要我防”到“我要防”的观念转变，让地质灾害防治成为全社会的自觉行动，筑牢战胜地质灾害的全民防线。

附 则

本规划成果包括规划文本、附表、附图，具有同等法律效力。

池州市自然资源和规划局九华山分局负责本规划解释。

本规划未尽事宜，按照国家、安徽省、池州市有关规定执行。

本规划自批准之日起实施。

附表 1

九华山风景区地质灾害易发区简表

序号	分级	名称	位置	主要特征
1	高易发区	进山公路崩塌、滑坡、泥石流地质灾害高易发区（I）	九华镇镇区和前、后山公路周边地区	面积为 18.52km ² 。地貌类型主要为中低山，地形起伏大，工程地质岩组主要为坚硬-较坚硬块裂状花岗岩为主岩浆岩岩组。该区地形坡度大，岩组风化强烈，松散层厚度 1-2m，个别地方可达 3m 左右。人类工程活动强烈，主要表现为切坡修路和建房。在斜坡及沟谷等地带易于发生崩塌、滑坡、泥石流地质灾害。全山 32 处地质灾害隐患中有 31 处（崩塌 27 处、滑坡 4 处）位于本区，灾点（隐患）总密度 1.68 处/km ² ，灾害规模均属小型，共威胁人口 64 人，威胁财产 771 万元。
2	中易发区	土地岭—八斗岗崩塌、滑坡、泥石流地质灾害中易发区（II ₁ ）	呈条带状分布于风景区西部	面积为 5.60km ² 。地貌类型主要为中低山，地形起伏大。植被茂密，人口密度小，工程活动较强烈，工程切坡等人为因素较易引发小规模崩塌、滑坡、泥石流地质灾害。目前该区发现地质灾害隐患 1 处（JHS27），为采场形成的崩塌隐患，灾害规模属小型，共威胁人口 4 人，威胁财产 20 万元。
		江家寺—柳树湾崩塌、滑坡、泥石流地质灾害中易发区（II ₂ ）	风景区东大部地区	面积为 32.22 km ² 。地貌类型主要为中低山，地形起伏大。松散层厚度不大，山脊地带基岩裸露。人类工程活动一般，大部为无人居住区。目前该区未发现地质灾害隐患，但该区斜坡陡峭，岩石风化不均，存在较多不稳定岩体。同时，斜坡地带土层松散，在强降水诱发下可能导致崩塌、滑坡灾害，划为中易发区。
3	低易发区	蔺村—董家冲—五甲湾崩塌、滑坡、泥石流地质灾害低易发区（III）	分布于风景区北部河谷两侧	面积为 4.92 km ² 。地貌类型主要为中低丘，地形起伏不大，地表大多被第四纪松散层覆盖，残坡积层厚度 1-3 米不等，土层松散。目前该区未发现地质灾害隐患，但工程切坡等人为因素可能会引发小规模崩塌、滑坡地质灾害。
4	非易发区	戴村—上河东地质灾害非易发区（IV）	风景区西北角	面积为 4.03km ² 。地貌类型主要为山前平原，工程地质岩组以松散岩类岩组为主。区内地势平缓，在自然条件下一般不具备崩塌、滑坡、泥石流发生的地质条件。

附表 2

九华山风景区地质灾害防治分区简表

序号	分级	名称	位置	主要特征
1	重点防治区	九华镇周边崩塌、滑坡、泥石流地质灾害重点防治区 (A)	九华镇、前山五九公路和后山九黄公路周边	<p>该区面积17.42km²。本区属崩塌、滑坡、泥石流地质灾害高易发区，地貌类型以中低山为主。区内人类工程活动强烈，主要为居民建房、景区工程和交通建设。</p> <p>本区防治重点是完成青阳县（含九华山）1:5万地质灾害风险调查评价、主要针对山区切坡建房点的1:1万地质灾害详查、开展年度地质灾害“三查”和监测预警工作，在规划期内完成排危除险1处，工程治理4处，建设雨量站2处。重点防范城镇、学校、交通干线、自然保护区、风景名胜所在地的崩塌、滑坡、泥石流灾害，包括：九华镇区和九华乡大金刚寺、大桥庵、无相寺、前山公路（五九公路）等。</p>
2	一般防治区	九华乡—凤凰岭崩塌、滑坡、泥石流地质灾害一般防治区 (B)	主要位于风景区北部、东部及西部	<p>该区面积 47.87km²。本区属崩塌、滑坡、地质灾害中、低易发和非易发区，发生地质灾害的可能性和规模均较小。</p> <p>本区防治重点是完成青阳县（含九华山）1:5万地质灾害风险调查评价、主要针对山区切坡建房点的1:1万地质灾害详查、开展年度地质灾害“三查”和监测预警工作，在规划期内重点防范交通干线、工矿企业、自然保护区的崩塌、滑坡灾害。区内九华乡、柯村等人口集中区和交通干道为地质灾害的重要防护对象。</p>

附表 3

九华山风景区“十四五”地质灾害排危除险项目估算表

野外编号	统一编号	县（市、区）	乡（镇）	村、组	名称	灾种	户	人	财产(万元)	危险等级	稳定程度	责任部门	防治时间	防治经费(万元)
JHS28	341723029007	九华山	九华乡	二圣村	无相寺寺庙 周边崩塌	崩塌	游客		/	小型	不稳定	镇政府	2025	30

附表 4

九华山风景区“十四五”地质灾害工程治理项目估算表

野外编号	统一编号	县（市、区）	乡（镇）	村、组	名称	灾种	户	人	财产(万元)	危险等级	稳定程度	责任部门	防治时间	防治经费(万元)
JHS31	341723029009	九华山	九华山	九华山风景区	五九公路 15K-21K 段	崩塌	过往僧侣、 游客及车辆		/	小型	不稳定	池州市公路局 九华山分局	2021	1100
JHS30	341723029002	九华山	九华镇	祇民社区凤形新村	凤形新村崩塌	崩塌	2	8	2	小型	不稳定	镇政府	2022	30
JHS25	341723019004	九华山	九华乡	老田村样山组	刘登虎户滑坡	滑坡	1	5	20	小型	不稳定	乡政府	2023	30
JHS26	341723019005	九华山	九华乡	老田村样山组	王正山户滑坡	滑坡	1	6	20	小型	不稳定	乡政府	2024	30

附表 5

九华山风景区“十四五”重点村镇 1：1 万地质灾害详细调查统计表

序号	重点村镇	时间安排	灾种	费用估算（万元）
1	池州市九华山风景区九华镇	2025	崩塌	80
合 计				80

附表 6

九华山风景区地质灾害隐患点群测群防一览表

野外编号	统一编号	位 置	灾种	威胁人数(人)	威胁财产(万元)	诱发因素	防治措施
JHS01	341723021034	九黄公路九华山风景区段 340M 处毛竹窝	崩塌	/	7	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS02	341723021035	九黄公路九华山风景区段九华方向 660M	崩塌	/	7	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS03	341723021036	九黄公路九华山风景区段九华方向 700M	崩塌	/	5	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS04	341723021037	九黄公路九华山风景区段 1KM+100M 处	崩塌	/	7	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS05	341723022041	九黄公路九华山风景区段 1KM+600M 处	崩塌	/	5	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS06	341723022042	九黄公路九华山风景区段 1KM+410M 处	崩塌	/	5	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS07	341723022043	九黄公路九华山风景区段 1KM+360M 处	崩塌	/	5	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS08	341723022044	九黄公路九华山风景区段 1KM+210M 处	崩塌	/	5	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS09	341723022045	九黄公路九华山风景区段 1KM+200M 处	崩塌	/	5	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS10	341723022046	九黄公路九华山风景区段 1KM+190M 处	崩塌	/	5	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS11	341723022047	九黄公路九华山风景区段 1KM+90M 处	崩塌	/	5	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS12	341723022048	九黄公路九华山风景区段 780M 处毛竹窝	崩塌	/	5	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS13	341723022049	九黄公路九华山风景区段 570M 处毛竹窝	崩塌	/	5	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS14	341723022050	九黄公路九华山风景区段 500M 处毛竹窝	崩塌	/	5	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS15	341723022082	九黄公路九华山风景区段闵园方向 130M 处	崩塌	/	7	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS16	341723022083	九黄公路九华山风景区段闵园方向 250M 处	崩塌	/	7	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS17	341723022084	九黄公路九华山风景区段闵园方向 260M 处	崩塌	/	7	降雨、风化	道路封闭、禁止通行

附表 6 续

野外 编号	统一编号	位 置	灾种	威胁人 数(人)	威胁财产 (万元)	诱发因素	防治措施
JHS18	341723022085	九黄公路九华山风景区段九华方向 100M 处	崩塌	/	7	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS19	341723023026	九黄公路九华山风景区段 1KM+500M 处	崩塌	/	7	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS20	341723023027	九黄公路九华山风景区段 1KM+560M 处	崩塌	/	7	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS21	341723023028	九黄公路九华山风景区段 1KM+680M 处	崩塌	/	7	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS22	341723023029	九黄公路九华山风景区段 1KM+830M 处	崩塌	/	7	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS23	341723023030	九黄公路九华山风景区段 2KM+300M 处	崩塌	/	7	降雨、风化	道路封闭、禁止通行
JHS24	341723009001	桥东组滑坡	滑坡	12	90	降雨、风化	监测
JHS25	341723019004	刘登虎户滑坡	滑坡	5	20	降雨、风化	专项工程
JHS26	341723019005	王正山户滑坡	滑坡	6	20	降雨、风化	专项工程
JHS27	341723029003	李昌志屋后采场	崩塌	4	20	降雨、开挖坡脚	监测
JHS28	341723029007	无相寺寺庙周边	崩塌	/	/	降雨、风化	排危除险
JHS29	341723029001	白马新村	崩塌	13	200	降雨、风化	监测
JHS30	341723029002	凤形新村	崩塌	8	2	降雨、风化	专项工程
JHS31	341723029009	五九公路 15K-21K 段	崩塌	/	/	降雨、风化	专项工程
JHS32	341723019009	芙蓉峰制水厂管理房	滑坡	20 名工 作人员	300	降雨、风化	监测

