

如何织好地质灾害防治网

株洲日报记者 廖喜张 通讯员/叶诗 蔡多

现状

23处市级以上地质灾害隐患点

如何治理

上百位技术人员一线指导防灾避险

山坡上长满了郁郁葱葱的树木,山脚下农田层层叠叠。顺着山脚有一条小小的溪流,清浅清澈,缓缓流淌,一眼就能望见水底的岩石和水草。

这里是攸县网岭镇伏波村,一个风光独好、静谧安详的小山村。

但7月以来,大雨,打破了这里的宁静。7月9日凌晨,伏波村暗冲组村民凌祖国屋后,突然发生山体滑坡。两栋3层楼的房屋,瞬间被夷为平地,所幸人员已及时撤离。

和伏波村一样,很多地方都被地质灾害打破了平静。7月6日以来,我市遭遇历史罕见的暴雨洪水,湘江株洲段逼近历史最高水位。受暴雨洪水影响,截至7月21日,我市共核实地质灾害538处,成功撤离受地质灾害威胁群众3187人。

每年入汛,极端天气肆虐而衍生的泥石流、滑坡、崩塌等地质灾害,都会带来巨大的危害。我们是如何织牢地质灾害防治“生命网”,保护人民生命财产安全的?



地质灾害受地形地貌情况影响

7月19日,天气转晴,阳光打在伏波村,显得异常的闷热。

以前,沿着狭窄的村道,穿过一栋房屋的转角,就能看到村民凌祖国两个儿子并排的三层楼房。但现在,除了一部分残留的楼体外,两栋楼房大部分都已坍塌。

11天之前的7月8日,大雨倾盆,伏波村村主任、地质灾害群测群防负责人刘金雄和群测群防员在排查中发现,凌祖国一家屋后的陡坡上开始掉落小块泥土。“这是发生滑坡的迹象!”考虑到屋后是近20米高的陡坡,一旦出现险情将会非常危险,刘金雄和群测群防员当即和凌祖国沟通,并帮助他们一家5口撤离。

7月9日凌晨3时,随着“轰”的一声,倾泻而下的泥土将凌祖国的房子冲塌了。而在这前后,伏波村还有12户村民房屋不同程度受损,有42位村民被迫撤离。

“我们攸县大部分的土壤都是砂土层,土壤中含砂颗粒较多,土质松散,遇水饱和状态下,很容易就出现滑坡、泥石流等地质灾害。”攸县自然资源局党组成员、总工程师王玉梅领着记者在伏波村走访,在多处地质灾害点都能看到裸露出来的土壤中富含沙粒。村中蜿蜒的小溪内,随着水流的冲击,更是淤积了大量细沙。

“株洲地区主要为红岩地区,具有典型的胀缩特性,遇水膨胀,天热收缩,容易产生裂缝,多次下雨就容易出现地质灾害。”省地勘局416队地质灾害防治指导中心水文地质高级工程师周立巡查发现,这样的情况在株洲各地都很普遍。

他分析,今年入汛以来降雨持续不断,尤其是近期发生多次强降雨,使得土体强度大幅降低、重度明显增加,降低了各处斜坡的稳定性。因此,地质灾害的发生除了强降雨等主要诱发因素外,和当地地形地貌等特征也有很大关系。



滑坡直接危及村民房屋安全。

此前在册地质灾害隐患点 1056处

地质灾害是指在自然或者人为因素的作用下形成的,对人类生命财产、环境造成破坏和损失的地质作用(现象),常给工农业生产以及人民生命财产造成巨大损失。

市自然资源和规划局地勘科科长肖振华介绍,株洲属典型的丘陵地貌,四周高中间低,呈向心河谷盆地之势,盆地轴为南北走向。地貌多平、丘、岗等多种类型,依据成因则大多为构造侵蚀剥蚀地貌和侵蚀堆积地貌。

根据历年地质灾害情况,我市地质灾害种类多,分布不均,多为滑坡、崩塌、不稳定斜坡、塌陷、地面沉降和泥石流等地质灾害。

害。据统计,在本轮强降雨过程中,我市共核实地质灾害538处,主要表现为滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷、地面沉降等。

综合地质灾害详细调查结果及历年巡查资料统计,全市共查明在册地质灾害隐患点1056处,此次强降雨新增了495处地质灾害,威胁969户4589人,造成直接经济损失36016万元。

在今年发布的《株洲市2019年度地质灾害防治方案》中,被列入市级隐患点的有23处,其中省级隐患点6处;醴陵市北部、攸县东部、茶陵县中南部、炎陵县大部等4个区域,被列入我市地质灾害重点防范区域。

不当人类工程活动是重要诱因

历次强降雨过程中,人类工程活动地区都是防范地质灾害的重点关注区域。

最近大半个月,在茶陵驻点,提供技术支持的周立,每天都要核实十多起灾情,确定是否为地质灾害。他介绍,地质灾害都是在一定的动力诱发(破坏)下发生。除了地质地貌特征,以及强降雨、地震等因素影响外,很多灾害都和不当的人类工程活动有关,尤其是切坡建房等现象,破坏了自然坡体,增加了不稳定性。

7月7日23时,茶陵县严塘镇长江村1组村民居住区后侧斜坡发生滑坡,滑坡体在短时间内形成贯通性裂缝,滑坡体前缘堆积体严重挤压7户村民的杂房,造成直接经济损失约3.5万元,未造成人员伤亡。

周立调查发现,多年前村民曾在该处切坡建房,将原始斜坡改造成了高达5米

至10米的陡坎,且未采取合理有效的主体防护措施。

攸县网岭镇伏波村暗冲组村民凌祖国房屋倒塌,也与切坡建房关系很大。王玉梅介绍,该处因切坡建房形成了近20米高的陡坡,同时未保留采取安全措施,也未保持足够的安全距离。

“由于基本农田不能用于建房,很多村民都是切坡建房。”刘金雄对此忧心忡忡,他调查发现,在他所在的伏波村585户村民中,有70%以上属于切坡建房,被重点关注的、坡度比较高的村民就有60多户。

除此之外,开挖坡脚,蓄水、排水,在斜坡上兴建建筑物,乱采滥挖及道路工程开挖边坡和不合理的弃土、弃渣等,都很容易引起山体开裂、水土流失,从而诱发滑坡、崩塌、地面沉降等地质灾害。

“如果没有及时排查撤离,后果不堪设想。”刘金雄介绍。

“自然资源局每年都会对我们进行培训,通过学习和走访调查,我们对全村哪里有地质灾害、如何避免减灾有了一本账。”凌祖国屋后陡坡有滑坡危险后,刘金雄当即要求并帮助凌祖国全家5口,撤离至其他村民家暂住。

从7月6日开始,该镇国土所与群测群防人员,每天都会巡查走访隐患点。强降雨期间,全村共有12栋房屋因地质灾害不同程度受损,但因为避让及时,没有发生一起人员伤亡。

地质灾害,重在防范避让。群测群防人员,正是市自然与资源系统构建地灾防治体系中重要环节之一。

据悉,在本轮强降雨期间,市自然资源和规划局共组织在册的800余名群测群防人员对全市1056个在册隐患点全面巡查,成功发现攸县网岭镇伏波村、岭镇伏武仓村、皇图岭镇长

华村等多处地质灾害,帮助群众成功撤离。

肖振华介绍,我市建立了一个以乡镇、村组党员干部和骨干群众、地灾预期受害人为主体的群测群防网络,800多名群测群防员全部配备简单易用的监测报警工具,对所有重要地质灾害隐患点做到“一名县乡领导负责,一名村组干部包点,一名以上群测群防员值守。”

同时,还成立了由省、市、县三级100多名专家组成的地质灾害应急专家库,为地质灾害的应急处置提供专业技术支持,构建了组织指挥、群防群测、技术支持三方稳固的组织支撑体系,确保了“隐患早知道、险情早发现、灾害早预防”。

肖振华介绍,我市建立共同责任联动机制,全面铺开市、县、乡、村地质灾害四级防治网络,制定包括监测、预警、疏散、排危除险等内容的年度防治方案,加强日常巡查排查力度,为群众筑起一道坚固的“生命屏障”。

应对

如何监测

全面铺开地质灾害四级防治网络

如何预防

试点为村民开展建房简易地灾评估

地质灾害危害很大,但重点在于“预防”,其次才是“治理”。

7月17日下午,茶陵县虎踞镇西坪村祠堂组李新建的楼房后山体滑坡,顺着坡顶滑下来的泥土,由于受到两道2米高、40厘米厚混凝土结构防护墙的阻拦,虽然将防护墙冲垮,并挤压到了外墙,但所幸未影响到房屋结构。

茶陵县虎踞镇金山村下湾组村民阳磊、阳云阶,也在屋后修建了总高度3米的三级浆砌防护墙。7月8日深夜,两户村民屋后突发山体滑坡险情,石挡墙部分被整体破坏,部分严重变形。但受防护墙阻挡,两户村民房屋结构完好,无人伤亡。

“这两起灾害的发生,都体现了预防措施的重要性。”周立说,通过对众多地质灾害的现场勘查发现,有没有防护墙区别很大,没有防护墙的受挫情况更为严重。

不过,更关键的是避开灾害隐患点修建房屋。

肖振华介绍,我市此前试点为村民建房提供地质灾害简易评估,即村民在选

址建房之前,可向当地自然资源部门申请地质灾害简易评估,由专业人员免费进行评估与指导,避免安全隐患。到目前,全市已有100多户村民在建房之前申请了地质灾害简易评估。

家住芦淞区五里墩乡新庄村的易英明选址建房,地质灾害专家对其选址进行了踏勘,结果发现选址距离边坡太近,而且坡度较陡。于是,专家建议他要逐级放坡,并在山顶挖排水沟,对坡脚进行支护建挡护墙。同时,将选址往外移至安全距离。最终,易英明按照专家的建议采取了措施。

“虽然前期投入大点,但以后住的安全、住的放心,值得。”易英明说。

在地质灾害预防方面,我市还开展了地质灾害避险搬迁工作。2011年至今,株洲市对炎陵县鹿原镇炎陵村、水东村、船形乡新生村共70户地灾隐患实施避险搬迁,对茶陵县枣市镇东岭村共55户整体搬迁。这项工作也切实消除了受灾害威胁隐患,最大限度地减少灾害带来的损失。

典型治理案例

地质灾害治理拯救了空灵寺

地质灾害治理,拯救了千年古刹空灵寺。

空灵寺位于天元区雷打石镇,地处湘江之滨,空灵岸陡壁下,依山而建,故名空灵寺,古有“观音射箭镇九狮”的传说,故此寺亦称观音岩。空灵寺历经千载,堪称千年古刹。

空灵寺所伴的陡崖,为白垩系砂岩,砂岩岩体为泥质胶结,抗风化能力弱,经历千年风雨沧桑和风化,岩体裂缝逐渐加大,随时可能造成危岩崩塌等灾害,加上寺内道路修建、寺外挖石填坝等活动,增加了大量人工裂隙和危岩体,随即构成一

个大的地质灾害隐患点——空灵寺崩塌群。

该隐患点直接威胁的房屋有3栋,价值4500万元以上,并直接威胁寺内人员、香客、游客的生命安全,如果发生地质灾害,将会造成严重的后果,进行彻底的治理防护,已刻不容缓。

克服重重困难,整治工程的全部完工,彻底根治了寺庙内危岩崩塌的问题,确保了整个寺庙的建筑群及游人生命财产安全,对寺庙宗教文化的发展和传承创造了条件,对保护名胜古迹和发展名胜旅游作出了贡献。

伏波村凌祖国倒塌的房屋。

美编/左骏