

江西省地质灾害防治技术支撑工作标准化研究方向探讨

刘学良

江西省地质局水文地质大队

摘要:近年来江西省地质灾害防治技术支撑工作对全省的地质灾害防治工作做出了很大贡献,但还存在一些不足。为强化地质技术支撑服务能力,规范地勘单位的技术支撑服务体系,使全省地质灾害防治技术支撑项目更加标准化、规范化和专业化,拟从组织管理体系、工作内容、工作流程、装备建设、考核管理等几方面进行江西省地质灾害防治技术支撑标准化研究。

关键词:地质灾害;技术支撑;标准化

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.17.083

江西省位于我国江南山地丘陵区和多雨区,是我国最为严重的暴雨型山体滑坡、崩塌、泥石流地质灾害易发区之一,也是我国岩溶地面塌陷灾害比较严重的地区之一。江西省地质灾害具有突发性、群发性、多发性、单体规模小、总体危害大等特点。截至2022年8月,全省纳入地灾隐患管理的点共有6.9万余处,共威胁人口50.4余万人,威胁财产158.3余亿元。

一、江西省地质灾害防治技术支撑工作现状

江西省地质灾害防治技术支撑工作实际上在20世纪末就已经开展,如今已初步建立了以县(市、区)为单元、以地勘单位为基础的全省地质灾害防治技术支撑服务网络体系,部分建立了驻县包乡包村服务组织。2022年,全省组成以地勘单位技术人员为主的23支地质灾害防治技术支撑队伍。

根据近年江西省地质灾害防治技术支撑工作开展情况,江西省地质灾害防治技术支撑工作主要工作内容为地质灾害调查与科普宣传培训两大类,详细见表1。

表1 江西省地质灾害防治技术支撑工作内容一览表

地质灾害调查	汛期“三查”
	应急调查
	移民安置地地质灾害隐患调查
	切坡建房地质灾害隐患调查
科普宣传培训	科普宣传
	专业培训
	应急演练

(一) 汛期“三查”

依据《江西省地质灾害防治条例》第十六条规定:地质灾害易发区县级人民政府应当组织有关部门和单位对本辖区地质灾害隐患点开展经常性巡回检查,对地质灾害重点防治区每年开展汛前排查、汛中检查和汛后核查,及时发现和防范地质灾害。在汛期、强降雨(雪)、台风、冰冻等地质灾害重点防范期内,乡镇人民政府、街道办事处和村(居)民委员会应当加强地质灾害隐患点的巡回检查,发现险情时及时处理和报告,并设置明显警示标志。

技术支撑单位在汛期应协助地方对辖区内地质灾害隐患点开展“三查”(汛前排查、汛中巡查、汛后复查)工作。

汛前排查主要内容一是对登记在册的所有地质灾害点受威胁的人口(户籍人口和实际居住人口)、监测预警、防灾和监测人员等变化情况进行调查,有变化的要重新核定调整;二是对稳定性差、危险程度高、威胁人员较多的重要地质灾害点组织专业技术调查;三是对登记在册的隐患点的稳定性和危险性加重的,以及发动群众自查发现的新的隐患点(包括临时居住工棚),要组织专业人员实地调查,并逐一落实监测等防治措施。

汛中巡查主要内容有检查值班、监测、巡查、速报、“两卡”发放等记录和台账;监测、报警和通讯等设备运行情况;应急处置程序的有效性、应急转移路线和临时安置场所的安全性、避险标识和警示标牌的齐全性以及防灾责任人和监测人对辖区隐患点、监测报警、应急处置程序等熟悉掌握程度。

汛后复查指在经历一个汛期以来对地质灾害的动态变化情况(包括地质灾害点数量、变形迹象、威胁范围和对象等)进行核对排查,为灾后恢复重建及下一年度地质灾害防治工作提供基础数据。

(二) 应急调查

根据《江西省地质灾害应急调查制度》,地质灾害应急调查实行属地管理和首问负责制,灾害发生地县级自然资源部门负责辖区内突发地质灾害应急调查的组织与实施。技术力量不足可以报告设区市局或省厅,要求技术支持。

技术支撑单位在地质灾害应急调查中的工作内容为协助地质灾害房主主管部门开展突发地质灾害应急调查,查明地质灾害发生的基本情况、形成条件、诱发因素、稳定状况及发展趋势,地质灾害造成的损失及潜在危害,抢险救灾及应急防治工作情况等。

(三) 移民安置地地质灾害隐患调查

移民安置地地质灾害隐患调查工作内容主要根据各级自然资源主管部门、应急管理部门、住房和城乡建设部门的需求,技术支撑单位对移民安置地开展地质灾害隐患调查核实工作,属于即时响应工作。

(四) 切坡建房地质灾害隐患调查

江西省省减灾委员会办公室、省自然资源厅、省应急管理厅印发《关于进一步加强农村切坡建房风险管控的通知》指出要尽快修订完善农村宅基地和建房(规划许可)审批管理制度,将地质灾害危险性简易评估作为山区农村建房审批必要环节,要组织专业力量对排查发现的建房切坡进行风险评估。

技术支撑单位主要负责对切坡建房点的地质灾害隐患调查评估工作。

(五) 科普宣传

为提高社会公众对地质灾害危害性的认识，扩大地质灾害防治工作的社会感知度和影响力，采用群众通俗易懂、喜闻乐见的方式，积极向社会公众宣传普及地质灾害预防、治理、避险、避灾、自救、互救知识。

(六) 专业培训

地质灾害防治专业培训主要内容是为了提高各乡镇、各部门地质灾害防灾责任人、群测群防员识灾辨灾防灾、自警自护自救的意识和应急反应能力，增强广大群众群测群防员保护监测设备的责任意识和行动自觉，提高监测预警、临灾避险能力。

(七) 应急演练

应急演练：应急管理部门每年会同自然资源、消防等多部门组织开展地质灾害应急演练。

避险演练：根据《江西省2022年度地质灾害防治方案》对监测预警点，要修订防灾预案，明确预警信号、撤离信号，及时组织受威胁的群众开展避险演练。

二、江西省地质灾害防治技术支撑工作存在的主要问题

近年来江西省组织地勘队伍为全省各县（市、区）地质灾害防治工作提供技术服务，对全省的地质灾害防治工作做出了很大贡献，但由于目前未有统一的地质灾害防治技术支撑管理办法、质量管理标准，各家支撑单位各行其事，地质灾害防治技术支撑工作还有一些不足，主要体现在以下几个方面：

- (1) 各技术支撑单位管理体系不够统一。
- (2) 部分新成立的经济开发区未对口安排地勘单位进行技术支撑。
- (3) 汛期驻守工作制度不健全。
- (4) 部分单位负责对口多个市、县的地质灾害防治技术支撑工作，但负责、参与该项工作的技术人员数量不足、技术力量不平衡，专业设备缺乏。
- (5) 部分技术支撑单位每年完成的汛期“三查”、宣传培训、避险演练等工作量偏少。
- (6) 技术支撑项目没有相应的考核管理办法，项目考核管理上存在一定不足。
- (7) 技术支撑队伍对地方地质灾害防治主管部门的技术需求了解不透彻，缺少足够的沟通。

三、江西省地质灾害防治技术支撑标准化研究方向

可通过资料收集分析、现状与需求调研，研究和初步建立江西省省地质灾害防治技术支撑服务标准化，工作脉络如下图所示。

(一) 厘定技术支撑单位职责，梳理支撑工作范畴

根据《地质灾害防治条例》《江西省地质灾害防治条例》“县级以上地方人民政府国土资源主管部门负责本行政区域内地质灾害防治的组织、协调、指导和监督工作。”各县区地质灾害防治责任主体应为县、区人民政府，技术支撑单位为地质灾害防治主管部门提供技术、人员支持，协助开展地质灾害防治工作。

《江西省自然资源厅关于印发江西省2022年度地质灾害防治方案的通知》提出按照“分级负责、属地管理”的原则，进一步明确地方政府地质灾害防治主体责任及各相关部门工作责任；各级地质灾害防治主管部门要继续做好地质灾害防治的组织、协调、监督、指导工

作；各相关部门要通力合作，密切配合；各片区地质灾害防治技术支撑单位要积极协助当地做好地质灾害监测、巡查，及时提供应急技术支撑服务。

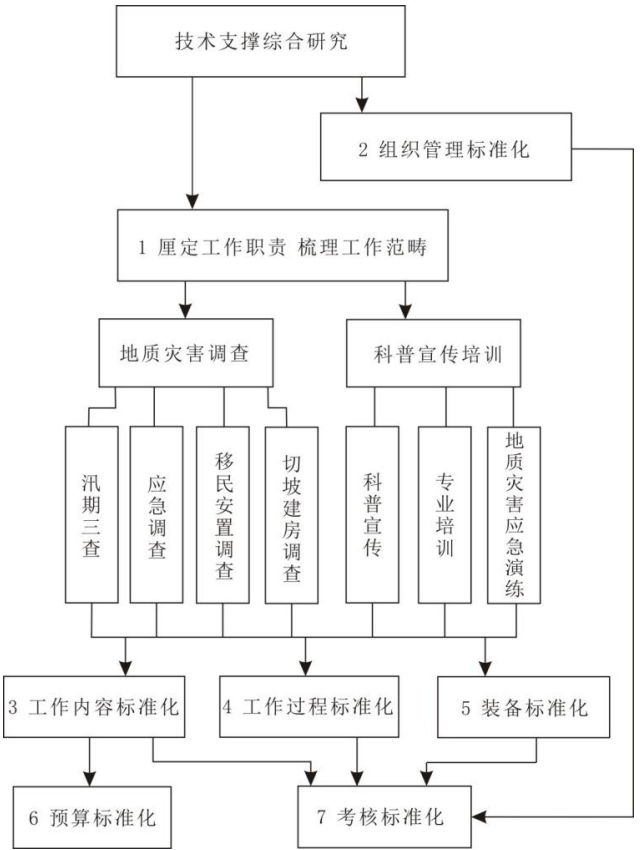


图1 研究工作脉络图

(二) 组织管理标准化

各技术支撑单位应健全组织机构，强化专业队伍建设，制定相关管理、工作制度。

1. 组织机构

各单位要按照重新构建的地质灾害防治管理网格，全面加强组织领导，严格落实主体责任，确保每个岗位、每个环节明确责任人、落实岗位职责。

调研各技术支撑单位管理体系建设情况，结合相关管理规定，建立技术支撑单位组织机构标准，如要求各单位成立地质灾害防治技术支撑工作领导小组等，要求切实落实岗位职责。

2. 专业队伍

根据地质灾害防治技术支撑工作需求、以及各项专业技术标准对技术支撑单位专业技术队伍作出要求，明确地质灾害防治相关专业各职称级别技术人员数量和配置的地质灾害应急调查小组规模、结构。

3. 制度保障

为地质灾害防治技术支撑工作顺利开展，应建立相关规范制度。根据收集资料及调研成果，吸取优秀工作经验，结合《安全生产法》《江西省国土资源厅关于印发值班、速报、巡查、应急调查等四项工作制度的通知》制定安全管理制度、汛期值班值守制度、汛期周报制度、灾情速报制度。

4. 汛期驻守

2021年起,自然资源部为加强汛期地质灾害防治,建立了专家汛期驻守工作制度,向各省(区、市)派出专家组,强化一线技术力量,助力基层地质灾害防治。

为提高县区、乡镇基层防灾能力水平,研究制定汛期驻守制度,建议地勘单位汛期期间在地质灾害高易发县区、乡镇派驻专业技术人员协助开展地质灾害巡查、应急调查工作。

(三) 工作内容标准化

明确各项技术支撑工作的方法与要求。

工作量:依据相关规范、制度要求,明确各县区各项技术支撑工作的年度工作量。如汛期“三查”可根据县(市、区)地质灾害隐患总数,明确“三查”地质灾害隐患点数量比例及巡查频率;应急调查、移民安置地调查和切坡建房调查为即时响应,要求调查率100%。

工作程序:确定各项技术支撑工作的启动方式、工作时限及完成工作的认定(工作记录表并由地方主管部门出具意见)。

技术方法:相关规范、省厅工作制度,明确各工作的技术要求及路线方法,明确人员、装备要求。宣传培训工作可全省统一编制宣传图册培训课件。

成果资料:研究应提交的技术成果,如:地质灾害隐患汛前排查、汛中巡查、汛后复查情况表,变更(新增)隐患点调查表、地质灾害汛期“三查”工作总结报告等。同时制定表格模板、填表说明及报告提纲。

(四) 工作流程标准化

技术支撑工作应对立项、设计到实施、验收全过程的工作流程进行规范化。

1. 立项论证

主管部门下达年度地质灾害防治项目立项申报工作的通知后,地勘单位根据通知要求编制项目立项申请书及其他相关材料,规定时间内提交,由主管部门组织专家进行立项论证。

依据《江西省地质灾害防治项目管理办法》对立项论证流程、申报条件、申报材料作标准化要求。如立项申请书、绩效目标申报表等应编制模板或提纲。

2. 设计审查

通过立项论证的单位,根据论证意见编制江西省地质灾害防治技术支撑项目设计书,规定时间内提交主管部门进行设计审查。

依据《江西省地质灾害防治项目管理办法》对设计审查流程、设计方案作标准化要求,编制项目设计书提纲。

3. 结题验收

项目承担单位全面完成项目任务后,应申请验收。技术支撑单位需提交技术支撑工作总结报告、工作资料、工作报表等供专家审查。

4. 资料汇交

通过验收后,承担单位应按照规定做好资料归档和汇交等工作,汇交时间、以及成果资料详细要求可参考《江西省地质灾害防治项目资料管理细则》进行制定。

(五) 装备标准化

1. 个人装备

《地质勘探安全规程》规定,“地质勘探单位应按规定为从业人员配备个体劳动防护用品、野外救生用品和野外特殊生活用品。”

根据目前的工作经验,个人装备主要包括冲锋衣、安全帽、反光背心、雨具、个人应急工具(工具包、多功能折叠铲、夜视望远镜、野外求生手电、手持高音喇叭等),还需经过调研和后期研究相关安全管理规定后进行补充,并对装备数量作出要求。

2. 专业装备

各技术支撑单位应配置开展地质灾害调查所需的各种专业设备。除罗盘、地质锤、手持gps等常规专业设备外,还需根据各项支撑工作的技术要求,研究、明确其他专业设备,如开展应急调查进行遥感解译需求无人机设备。

应根据工作特点对专业设备性能作出要求,且根据各技术队伍支撑工作范围、工作量对专业设备数量作出要求。

3. 其他装备

通过调研以及研究相关管理规定,研究开展支撑工作所需的其他装备,如开展汛期“三查”、应急调查期间,应配置地质灾害调查巡逻车。

4. 树立形象

为突出统一领导、统一指挥,便于宣传,外业工作人员应树立形象、统一着装。地质灾害调查巡逻车应进行统一喷绘标识,冲锋衣、安全帽、反光背心应统一款式、标识。

(六) 预算标准化

技术支撑项目预算目前均按乙类预算编制。标准化研究方向主要为各项支撑工作所需人员数量、外业工作时长,根据工作特点、工作经验明确每次应急调查、科普培训等差旅费用。

(七) 考核标准化

建立地质灾害防治技术支撑项目考核办法,在各单位技术支撑项目结题验收时进行考核评价。主管部门可制定相应奖惩措施,对技术支撑单位进行批评鼓励。

考核内容包括技术支撑单位的组织机构、人员装备、规章制度建设情况,支撑工作完成工作量、成果质量、工作报表,服务对象满意度等。

四、小结

通过分析近年地质灾害防治技术支撑工作存在的不足,针对性的提出研究、完善方向,到各级地质灾害防治主管部门和技术支撑单位开展调研,编制江西省地质灾害防治技术支撑工作实施指南,可使江西省地质灾害防治水平跃上新台阶。

参考文献

- [1]刘传正,陈红旗,韩冰,陈辉.重大地质灾害应急响应技术支撑体系研究[J].地质通报,2010,29(01):147-156.
- [2]殷跃平.“地质工程”漫谈——在实践中认识地质灾害防治的理论与技术支撑[J].地质通报,2002(02):109.
- [3]吴建成.加强地质灾害防灾体系建设与管理[J].国土资源导刊,2008(04):22.