

基于气象因素的地质灾害预警预报系统探讨

1. 翁静娴 2. 苏隽涛 3. 廖江璐 2. 林锦鸿 2. 林中伟

(1. 广东省惠来县突发事件预警信息发布中心; 2. 广东省惠来县气象局; 3. 核工业 263 大队)

摘要: 伴随着国民经济的不断发展, 国内地质灾害预警技术也得到了空前的预报发展机遇, 确保了国内重大工程项目的安全进行, 并且对地质生态环境可持久化利用, 也起到了明显的保护作用。针对气象因素的地质灾害预警系统构建工作, 是当前气象部门最为重要的研究课题, 因为根据长期发展情况可知, 由气象因素引发的地质灾害问题, 发生的概率最高, 所以做好此项工作的研究, 具有极其重要的现实意义。本文在接下来的部分, 将会对此展开分析研究。

关键词: 气象因素; 地质灾害; 预警预报; 系统建设

我国是地质灾害发生较多的国家, 泥石流等地质灾害发生的概率较高, 同时因为发生的频率较大, 所以对于社会生产生活将会产生较为严重的破坏, 针对此点应当要引起广大人士的高度重视。

一、关于预警预报系统构建的建设目标与建设流程分析

(一) 预警预报系统的建设目标研究

根据气象部门专业人士的研究分析得知, 预警预报系统的本质目标, 是构建一个时效高, 以及预警预报信息更加全面准确的地质灾害预警预报体系, 进而凭借该体系的科学性以及完善性, 来为政府部门的决策制定提供科学有效的信息指导, 从这一部分也就能明确地了解到此项工作开展的重要性程度。预警预报系统建设的目标, 还在于对已经获取到的大量气象数据信息, 展开存储、处理以及分析, 构建地质灾害预警预报信息服务平台, 再次根据决策服务的根本要求, 从而起到有效防控气象地质灾害的作用。

(二) 有关预警预报系统的工作流程

地质灾害预警预报系统主要是由监测系统以及预警预报系统两个部分构成。具体的流程主要是通过气象数据的收集以及分析, 会使信息形成模块化, 之后再通过实时地监控制度, 来分析可能诱发地质灾害问题的因素。当相应因素以及信息数据都得到研究之后, 气象部门工作人员此时也就需要结合相关的信息媒介传播途径, 及时地向社会大众传播, 这样社会生产各个领域的人员, 都能够及时地了解到, 当前以及一段时间内的气象状况, 以及可能出现地质灾害的区域, 从而及时地做好前期的防控工作。所以预警预报系统的工作流程, 根本目的就是使得获取的精确数据, 更加及时准确地传达给广大社会群众, 并且为政府部门防控地质灾害工作, 提供切实有效地信息数据, 进而做好整项地质灾害防控工作。

二、关于气象因素的地质灾害预警预报系统构建措施研究

根据第一部分的内容研究, 我们了解了预警预报系统的建设目标以及工作流程, 因此为了更好地发挥预警预报系统的作用, 那么也就需要制定出科学构建措施。

(一) 科学构建高效稳定的应用平台

高效稳定的应用平台, 能够为整个地质灾害预警预报系统的运作, 提供强有力的支撑, 所以整项系统在构建的前提基础环节上, 也就需要注重应用平台的构建。根据有关人士的研究发现, 数据库始终都是地质灾害预警预报系统的核心要点, 因为它能够很好地采取数据参数, 并且对数据参数加以有效地分析, 所以在构建应用平台的时候, 应当做好数据的建设, 并且将数据库建设工作作为核心环节之一。在构架数据库的时候, 有关气象部门工作人员, 需要从多个环节来分析数据构建的要点, 一般情况来讲数据平台的构建, 应当深入到相应操作基础层面上, 也就是要确保数据应用平台, 与具体工作开展结合在一起, 进而实现数据的科学性以及及时性。当这一要点得到把握之后, 势必能够大大提升应用平台的科学性以及完善性。

(二) 确保系统的安全性

地质灾害预警预报系统, 能够为防灾减灾的决策提供重要的参考依据以及指导, 所以这表明, 相关部门人员在展开相应工作

的时候, 应当要确保系统的安全性以及权威性。落实到具体操作上, 首先应当主张系统的整体维护, 做好维护工作能够最大化的延长系统的使用寿命。除此之外, 地质灾害预警预报系统, 需要同其他系统的联系更为紧密, 并且要应当对构建的系统展开科学化的检测, 检测的目的在于, 确保不同系统之间能够更好地实现协同运作, 不至于出现系统之间的互相影响。还需要注意的是, 在整个系统运行的过程中, 气象部门工作人员还应当保存详细的操作日志, 这样在出现问题时, 能够借助记录的日志情况, 准确快速的查找出错误的原因, 及时采取措施加以控制, 最终为系统的科学评价提供稳定依据。

(三) 注重对地质灾害预警预报系统予以监测

当基于气象因素的地质灾害预警预报系统构建完成之后, 不当立即应用此系统, 根本的原因在于, 某些系统构建可能会存在不适应实际工作情况的问题, 如果贸然展开应用, 必定会造成预警预报工作的失准问题。落实到具体操作上, 首先气象部门工作人员应当对构建完成的系统, 采取试点操作的形式, 来观察其是否能够发挥效用, 当这一点确保无误之后, 再展开接下来的工作。其次, 有关工作人员同样需要做好系统运行的数据记录工作, 将记录的数据同国家制定的标准展开紧密结合, 分析存在差异的问题所在, 并且采取措施来展开有效地应对, 进而确保这些问题不会影响预警预报工作开展的精确性。正是因为如此, 气象部门人员在展开预警预报系统构建工作时, 需要从根本上重视检测工作的开展, 加大检测环节的投入力度。

三、结束语

气象因素是导致国内地质灾害问题频发的重要因素之一, 所以为了能够避免这些问题, 那么气象部门也就需要构建基于气象因素的地质灾害预警预报系统。本文从两个环节展开了主题分析, 首先分析了预警预报系统构建的目标以及工作流程, 其次分析了该措施构建需要注重的措施。当这些方面的工作要点得到落实之后, 那么必定能够最大限度地提升预警预报工作开展的质。

参考文献:

- [1] 王晓玲, 张照杰, 王宇帆. 基于地理信息的山洪地质灾害预警预报研究[J]. 测绘与空间地理信息, 2020, 43(10): 176-177+181+184.
- [2] 丁永福, 张金德, 刘皓. 数据分析技术在特高压直流工程施工中地质灾害预警的应用研究[J]. 矿产勘查, 2020, 11(10): 2317-2323.
- [3] 科学预警防灾减灾——地质灾害预警信息系统[J]. 水文地质工程地质, 2020, 47(03): 199.

作者简介: 翁静娴(1989—)女, 汉族, 本科, 助理工程师, 从事气象观测预报综合工作。