

建立现代水文测报体系的实践与思考

王洪震

河南省驻马店水文水资源勘测局

DOI:10.12238/hwr.v5i5.3833

[摘要] 水文测报体系是水文部门的重点工作项目,引起了社会各界人士的重视。在测报工作中,需要确保数据信息的可靠性与真实性,为防汛抗旱工作提供强有力的数据支撑,切实保护人们的生命财产安全。

本文主要叙述了限制现代水文测报系统的因素及其有效的应用策略。

[关键词] 水文测报体系; 影响因素; 有效策略

中图分类号: P342 文献标识码: A

Practice and thinking on establishing a modern hydrological survey and reporting system

Hongzhen Wang

Hydrology and Water Resources Survey Bureau of Zhumadian, Henan Province

[Abstract] The hydrological survey and reporting system is a key work item of the hydrological department, which has attracted the attention of people from all walks of life. In the work of forecasting and reporting, it is necessary to ensure the reliability and authenticity of data information, provide strong data support for flood prevention and drought relief work, and effectively protect people's lives and property. This article mainly describes the factors restricting the modern hydrological survey and reporting system and its effective application strategies.

[Keywords] hydrological survey and reporting system; influencing factors; effective strategies

引言

在经济发展的过程中,水文工作起着重要的推动作用,能够为防汛抗旱工作提供基础支撑,提高决策的科学性,优化水工程调度策略,充分发挥出水土工程的效益,保障经济社会的平稳顺利发展。良好的测报工作能够在抗旱减灾的过程中作出突出贡献,及时向社会反映水文监测的动态信息。

1 现代水文测报体系概述

可以运用自动监测和人工智能技术完成水文测报工作,搜集重要水文信息,相对于人工监测系统具有较大的进步。在测报体系中,可以借助计算机网络技术、通信功能、遥感监控技术的优点,在传感器的作用下搜集实时数据并及时处理相关数据信息,获得监测区域内部的水文气象要素信息^[1],为数据处理和信息处理系统提供强有力保障。在处理小流域水文测报系统任务时,仅需几分钟即可

完成数据收集与处理工作,设立监控重点区域,掌握雨水情况^[2]。

2 限制水文测报体系发展的因素分析

2.1 职工队伍业务素质较低,基层技术薄弱

从事水文测报工作的职工粘连普遍较高,面临着即将退休的问题。部分单位并未及时招聘青年职工,未及时给水文测报工作注入新鲜血液,技术团队专业性较差,出现严重的青黄不接的现象。为了提高工作质量,确保工程项目的顺利开展,需要加大引进骨干人才的力度,将技术力量集中到两级机关中,积极引入先进科学技术,提高测报效率与质量^[2],摆脱传统测报工作的限制,确保测量质量的准确性。

2.2 水文服务领域狭窄,水文工作面临重大挑战

随着经济水平的提高,水文监测站

点的数量也呈现出增长趋势。为了提高水文测报质量,需要不断完善水文监测系统,扩展支撑服务面范围,需要针对洪水频发问题提出解决对策,应对防御难度日益上升的现状,高效完成报讯任务。水资源短缺状况日益突出,需要严格控制水资源的使用情况,建立水功能区监测新断面^[1],提高监控频率与质量。

2.3 事业单位改革给水文测报工作提出了新的要求

单位改革要求职责分工更加明确,缩减掉空闲人员。为了提高技术队伍的能力,需要有效降低编制,提高水文系统建设的效率,完成职工分配工作,提高职员的业务能力,不断提高工作效率,提高工作质量,完成高效工作的目标,完成更高水平的测报工作。

2.4 河道防洪工程建设使得固有工作模式发生变化

国内的江河水库建设力度不断加强,

水文监测站的环境及断面数量出现了明显的变化,运用传统的水文监测系统难以完成监测目标。在城市景观的影响之下,传统测验仪器的使用效率降低,需要及时更改测验方式,积极引入新型测量仪器,改变测验断面现状,测定断面和水位流量之间的关系,改善来水条件^[1],准确测报河流径流数据信息。

3 建立现代水文测报体系的有效策略分析

3.1 做好备汛工作,提高水文测报效率

首先,水文部门需要不断创新现有工作模式,做好汛前的各项准备工作,排查出水文测报工作中存在的薄弱环节,及时发现设备运行过程中存在的问题,高质量完成维修保养工作,制定好各项工作的预案准备工作^[3],丰富业务系统的功能与任务,增加培训和实战演练的机会,增加水文单位的检测频率,设置更多检测点,拓展自查工作的覆盖范围^[2],丰富实战演练经验,扎实推进汛前准备工作的开展,为测报工作的顺利完成奠定强有力的基础。

其次,要加大对特殊天气的监测力度,避免洪水对测报体系工作的干扰。可以根据实际状况增加监测频率,展现出水文系统的优势,充分发挥雷达监测系统和智能化测报体系的作用,提升水文测报工作的响应速度及时性,完成实时掌握雨水变化情况的目标^[2]。各级领导应该加大指挥领导力度,确保洪水易发区域内的人员充足,避免人员力量薄弱问题产生的重大问题。水文自动监测站能够提高搜集数据的效率,提高社会价值,为测报体系的建立提供强有力的数据支持。

最后,在完成数据处理工作之后,需要精准预报处理结果,分析预测降雨情况,及时发布洪水预警信息,为社会提供价值较高的信息,降低在暴雨来临时的伤亡状况,为救援工作争取较长时间。处理结果能够为决策过程提供强有力的技

术支撑,完成精准化的预报服务过程,制定针对性较强的调度方案^[1],提高监测预报能力,为错峰及防洪工作提供技术支持,促使洪水防御工作不断发展。

3.2 掌握测报工作新标准,顺应时代发展的潮流

随着时代的进步,水文工作质量不断提高。水文监测部门需要顺应新形势发展的需求,抓住发展机会,全面掌握水文信息,推动水利工作的快速发展。

首先,在新时代发展背景之下,水文测报体系需要坚持工作的底线思维,提高防范化解重大风险的能力,加快小康社会的建设速度,确保有备无患。在抗灾的过程中,需要坚持防灾新理念,提高预防工作的重要地位,实现及时、精准、可靠的预报过程,避免出现水安全风险,关注洪水易发区的安全状况,确保人民群众的生命健康。水文部门需要发挥出自身的优势作用,建立完善的网站服务体系,拓展检测区域范围,确保测报工作所获得的数据信息具有较强的时效性^[2],为防洪抗旱工作奠定良好的平台基础。

其次,水利改革发展迅速,需要加大灾害防御系统的建设力度,补齐工作短板,及时发现错误行为,加强水文工作的服务力量。为了跟上时代发展的趋势,水文部门应该不断提高思想高度,转变思想意识,改变工作任务分配状况,促使水文工作适应新时代的发展需求^[3],切实提高水文测报工作的质量与效率。

为了推动水文事业的发展,相关部门需要着重提高服务质量,创新测报手段,将创新水文测报手段作为工作重点,满足时代发展的潮流与趋势。测报体系在水文测量过程中发挥着重要作用,自动化、智能化水平较高的测报体系能够为经济发展提供强有力的支撑,有效解决水力问题^[1]。完善更新水文测报体系中存在的短板问题,避免监测站分布不平衡问题,提高水文测报区域的覆盖程度。

3.3 积极引入新技术,建立现代水文测报体系

首先,要提高监测站分布的合理性,建立健全覆盖面广泛的水文体系,提升其技术程度,加大创新力度,建立智能化的信息处理与服务体系,确保水文监测与数据处理过程的精度符合要求,使其获得更强的可预见性,降低洪涝灾害造成的社会损失情况。

其次,要建立完善的水文监测网站,使其覆盖范围较广、布局分布状况较合理,不断创新水文监测方法,加快新技术、新设备的应用进程^[1],自动检测水文工作中存在的问题,提高洪水情况预报的准确性与高效性。

最后,需要不断提高预报预警系统的精确程度,延长其时效性,提高水库蓄水过程的智能化程度,积极创新水文科技,提高监督管理能力^[3],确保人才队伍力量强大,能切实解决测报工作中存在的各种问题。

4 结语

综上所述,随着新时代的发展,人才队伍的专业能力、水文部门的改革强度均会对水文测报工作质量产生影响。水文部门需要做好备汛工作,提高水文测报效率,掌握测报工作新标准,顺应时代发展的潮流,积极引入新技术,建立现代水文测报体系,推动水文工作不断发展。

参考文献:

[1]霍小虎,郭西军,霍雨佳.未来十年(2021—2030年)黄河河源区水文测报能力建设思路与目标[J].农业科技与信息,2020(24):35-38.

[2]李博远,朱金峰.落实水利改革发展总基调全面提升水文支撑能力——访水利部水文司司长林祚顶[J].中国水利,2020(24):33-34.

[3]邓建明,肖大远,欧芳兰,等.后发展地区构建顺应新时代水文测报服务体系的思考[J].水利发展研究,2020,20(02):49-53.

作者简介:

王洪震(1977—),男,汉族,河南省淮阳人,本科,工程师,长期在水文测报一线工作。