

论水文资料整编工作的优化

夏炜玲

余姚市双溪口水库管理处

DOI:10.32629/hwr.v3i1.1805

[摘要] 水文资料的合理应用能够为水文工作顺利进行提供基础依据,对于水文工作人员所搜集到的水文基础资料,需经过一定的统计、整理、分析与汇编之后,才能够更好的应用于防汛、水利建设以及其他国民经济建设。所以为了更好的满足社会经济各个部门使用水文资料的需求,促使水文资料的价值得以有效发挥,必须做好水文资料整编工作。基于此,本文概述了水文资料整编工作,阐述了水文资料整编工作的必要性,对水文资料整编工作的优化策略进行了论述分析。

[关键词] 水文资料; 整编工作; 必要性; 优化策略

1 水文资料整编工作的概述

水文资料整编工作是指对各个零散的水文观测得到的原始资料进行统计、储存、汇编、审核、刊印或分析,按统一明确科学的方式对水文资料进行汇总编辑。具体表现为:

1.1 原始资料的整理

原始资料包括遥测雨量、人工雨量、遥测水位、人工水位以及出库流量和水尺零点高程测量的整理与计算等。

1.2 整编成果表的编制

双溪口水库管理处目前采用的是宁波市统一推广的南方片水文资料整汇编软件进行整编分析。该软件界面清晰、运行稳定、简单易行,使水文数据资料录入简单化,计算成果表项输出更加规范,实现了对水文资料的实时整编和水文现代化的需要。该软件需先将水位、雨量、出库流量等原始数据经过初作、校核、复核三遍手续后输入到 EXCEL 电子表格中进行预处理,通过 EXCEL 函数的灵活运用,快速有效地处理各类数据,然后导入到南方片软件进行整编,最终生成逐日平均水位表、逐日平均流量表、逐日降水量表、水库水文要素摘录表、降水量要素摘录表、各时段最大降水量表等各类直观且相互联系的表格,形成最终水文资料整编成果。

2 水文资料整编工作的必要性分析

水文资料整编工作的必要性主要体现在:(1)有助于水利工程的具体调控。目前我国拥有许多水文资料,在水利工程建成之后,针对不同的水文地理特征的具体调控方案存在较大的差异。通常情况下,水利工程能够通过不同监测设备与监测站对水文资料与数据进行相应的收集,做好资料整编,能够促使监测站的监测作用得以充分的发挥。通过分析汇总水文资料,还能够为水利工程的调控方案的制定与实施提供帮助。通过提高整编质量,有效提升水利工程的对于水文环境的调控效率与质量,为日常工作开展提供支持。(2)有助于改善水文现状。我国水文环境十分复杂,大大增加了当前水文管理调控工作的难度,通过科学整编,有助于合理改善我国的水文现状,从而将不同区域的水文环境进行一定的分类。(3)有助于水利项目顺利运行。通过水文资料整编,可为

水利工程实施方案制定、执行提供一定的指导,确保水利工程顺利运行。水利工程是一项利国利民的工程项目,工程的运行效率直接决定了项目管理与水文环境的价值体现程度。为了不断提高水文资源在国民经济发展过程中的作用,必须及时对水利工程的水文原始资料与原始数据进行相应的整编,从而以提高水文资料整编工作质量的方式促使水利工程建设质量与效果的提升。对于水文资料的具体整编流程,往往随着时代的进步不断改进。

3 水文资料整编工作的优化策略分析

3.1 保证原始数据可靠

主要表现为:(1)全面准确收集原始资料。原始数据包括水位、实测流量、降水量等,以及测验工作中的有关分析表和文字说明、水文调查成果、历年整编有关情况和成果等,保证收集到的资料真实、可靠,具有参考和使用价值。(2)提高观测人员的责任心。观测人员的责任心是原始资料真实性和准确性的保障。观测人员要有一定的专业知识,且必须严格按照规定的观测项目、测次、时间进行观测。在现场观测时必须做到“四无”,即无缺测、无漏测、无违时、无不符精度;观测人员只能记载亲自观测得到的数据,不能用估算和猜测的方法代替实际观测,发现观测对象的变化不符合规律时,必须进行复测,并根据复测结果分析原因,采取相应措施,保证原始数据的真实性和准确性。(3)审核原始资料。检查测验、计算方法、计算结果是否正确,各种实测成果是否合理,保证原始资料的准确性。对原始的水文资料进行审核,是后续工作顺利开展的基础和前提。甄别并删除原始资料中的虚假信息,对资料中存在的问题、错误及时纠正,确保原始资料全面准确。

3.2 保障水文测验精度

水文测验是水文资料的来源,只有水文测验准确进行才能获得精度较高的水文资料。水文测验进行的不顺利,精度不高,就不能获得较好的水文资料,不能整编出理想成果。如确定水位—流量关系时,要设置合理的流量次数。流量测次少,水位—流量关系线不易确定且误差大;观测条件不符合规范要求时,降水量测定不符合要求,影响了原始数据的准

确性。因此,搞好水文测验的精度,是提高水文资料整编质量的基础。

3.3 严格整编资料审查和复核

主要体现在:(1)严格执行整编工序。各项目原始资料,必须经过初作、一校、二校后方能进行整编;对于考证、定线、推算、制表及电算数据的加工表、录入数据文件等整编工作内容,必须做齐三道工序。(2)严格资料审查与复核。整编资料使用前要经过审查与复核。经过严密、细致的审查与复核后,才能保证资料的准确无误。对整编成果进行进一步的合理性审查,除审查整编方法、数字规格是否符合整编规范要求外,还要进行合理性检查,分析研究水文因素的变化规律,使成果合理可靠。包括水位相关水文资料的合理性分析、流量水文资料的合理性分析、洪水调查成果的合理性分析、流域逐日降水量分析等。表面统一检查是对整编成果图表中相关项目的对照分析,检查文字、数字是否符合规范的要求,消除资料可能存在的错误。(3)严格资料分析。在对原始资料整编的过程中,要对测验情况进行全方位了解,进行深入分析,使用正确的推算方法。对整编成果,要重视合理检查,分析研究水文因素的变化规律,使成果合理可靠。资料整编工作是提高水文资料质量的重要保证。资料整编将测验和整编这两个过程紧密联系起来。通过整编,能够及时发现测验环节存在的不足;通过测验,能够为整编提供准确的数据。测站的测报、发报、整理、分析是确保水文资料质量的重要环节。

3.4 规范整编

为了提高水文资料整编工作的质量,保证水文资料精度,提高水文资料整编工作能力,必须熟练掌握水文资料整编的工作内容和《水文资料整编规范》,才能整编出高质量并符合要求的资料。比如,水位、流量、降水量等资料的整编方法,必须按照规范的要求进行整编;整编成果图表中各项要素的单位和取用位数,按规范要求填记。

3.5 提高整编人员的业务水平

主要表现为:(1)培养整编人员的责任心和耐心。资料整编工作的技术性强,工作量大,这项工作非常枯燥乏味,稍不注意,极易出现错误,要求整编技术人员应细心,并有足够的耐心。要及时对整编人员进行业务培训和教育,强调资料整编质量及整编结果的意义及重要性,提高整编人员的责任心和积极性,保证水文资料整编成果质量。(2)多参加技术交流提高整编技术人员的综合素质和业务能力。资料整编这项工作,具有高度的复杂性,而且过程比较琐碎,需要有较高的计算机操作技术和工作经验,了解本流域的水文特征,精通专业知识,需要提高整编技术人员的业务水平和综合素质,对整编技术人员进行定期培训,包括专业知识、相关规范的学习和研究、水文资料整编软件的操作等方面的培训,同时把好的经验和技巧进行推广应用,确保水文资料整编成果质量。

4 结束语

综上所述,水文资料整编工作需要在确保原始数据与资料可靠的基础上,不断提高观测与整编技术人员的素质与业务能力,仔细做好整编工作的各个环节,严格把控整编工作质量,保证水文资料整编工作质量。此外随着科学技术的快速发展以及计算机的普及,水文工作人员必须合理利用计算机的便捷性,从而提高水文资料整编工作质量与效率。

[参考文献]

- [1]时铁彬.水文资料整编工作探析[J].东北水利水电,2011(10):36.
- [2]郑刚.水文资料整编工作探析[J].建筑工程技术与设计,2015(11):41.
- [3]旦巴次珠.探讨如何提高水文资料整编质量[J].中国科技博览,2017(12):47.
- [4]杨红昆.水文资料整编精度提升对策[J].大科技,2018(04):73.