

水库水资源科学调度的分析探寻

商妙辰 齐纪

北京市京密引水管理处

摘要:水是一个国家的命脉,只有科学合理的进行水库水资源的调度,才能避免水资源的浪费,进而才能保证国家社会经济的稳定发展和人民的安居乐业。本篇论文主要就水库水资源的科学调度进行了分析探寻,首先分析了我国进行水库水资源科学调度的必要性,然后给出了几点优化水库水资源调度的措施,最后做出了总结。

关键词:水库水资源;科学调度;优化;措施

水是自然生态系统的首位,在社会资源中的地位是无可取代的,既关乎着民生,又关乎着社会经济。根据调查研究表明,我国现有大型水库三百六十六座,中型水库两千四百九十九座,总的库容量已经达到了四千多亿立方米,这不仅仅是存水以供社会经济发展的基础设施,更是防治洪水的基础设施。因此,只有充分发挥这些水库的作用,才能做好防洪、灌溉、发电等工作。而想要充分发挥水库的作用,最主要的就是要做好水库水资源的调度。水库的水资源包括洪水,但是人们对洪水的认知还只是停留在,洪水对人类有威胁这一个层面,并没有想过要想洪水转化为可利用的水资源。因此,要如何完善对洪水的调度,使其对人们有用,还是值得深入研究的。

一、我国水库水资源科学调度的必要性

我国的黄河每年都会出现断流的情况,但是根据调查研究发现,近几年,我国黄河断流的时间有了明显的延长,这就说明,我国黄河水资源短缺的情况在日益严重,而受这一情况影响最直接的,就是黄河流域的经济发展。这种现象不仅仅只存在于黄河流域,在各个地区都屡见不鲜。比如,就深圳目前的状况来看,深圳本身的产水量就较少,加上对水资源管理的不够科学合理,时常出现浪费的情况,因此就进一步加剧了水资源短缺的现象,最直接的结果,就是深圳的经济发展变缓,这已经引起了国家和当地政府的高度重视。由此可以看出,水资源的状况将直接影响到社会经济的发展。

自古至今,我国发生洪水的次数并不少,但是我国却并没有将洪水看作是可利用的水资源。在进行水库水资源调度的时候,一般只遵循两条原则,第一条就是控制汛期水位原则,在汛期,当水库的水位不在标准范围内的时候,就要进行疏流,确保水库的水位在标准范围之内,以保证在遇到阴雨天的时候,水库有足够的地方进行存储;第二条就是控制正常水位原则,在平常的时候,水库的水位也是有标准范围的,只有将水位控制在标准范围之内,才能保证土地和房屋的安全性,一旦超出正常水位,一样要进行疏流。这样的调度方法,在乎的只是眼前的利益,而忽略了洪水可以带来的长期利益。洪水固然是自然灾害,会给人们带来威胁,但是只要进行科学合理的安排,就可以将洪水转变成可以利用的水资源,以解决我国水资源短缺的现象。所以,在进行水库水资源调度的时候,既要做好洪水的防治预案,还要进行科学合理的调度。

二、优化水库水资源调度的措施

(1) 提倡预报调度:就我国现有的水库而言,最低的保坝标准是在五千年以上,因此,能够威胁到我国现在大坝安全的,只有千年难遇的特大洪水。而这种级别的洪水在发生之前都是有讯号的,比如天文信息的变化或者地理信息的变化等等。而随着

我国科技的快速发展,能够捕捉这些信息的仪器和设备已经制作出来了,并且测量数据的误差在可承受范围之内。所以就可以根据相关仪器捕捉到的信息进行预测,预测什么时候是汛期,汛期的水位又应该保持在什么范围之内。在知道这个信息以后,在不是汛期的时候,就可以适当的增加水库的存水量,然后在接近汛期的时候,在进行疏流,使水库的水位保持在标准范围之内。这样,在不是汛期期间增加的存水量就是预报调度的效益。

(2) 完善水库调度规程:要想实现水库水资源的科学调度,首先就要了解水库附近的水文气候变化规律。在以前,不能实现科学合理的水库水资源调度,是因为当时的科学技术无法准确的探知到水库附近的水文气候变化规律。但是随着时代的推移和科学技术的进步,我国现在的相关技术与20世纪七十年代至八十年代相比,已经有了质的飞越,已经可以清晰明了的探知到相关的水文气候变化规律。因此,我国现在已经可以根据具体的水文气候变化规律改善水库水资源的调度规程。而影响水文气候变化规律的因为又有很多,比如大气环流、地质变迁或者人类活动等等。所以,为了给水库水资源科学合理调度提供更加准确的水文气候变化规律的数据,可以适当缩短探测水文气候变化规律的时间,比如五年或者十年进行一次探测总结,然后根据最新的信息完善对洪水防治和调度的预案。

(3) 努力提高相关工作人员的业务素质:前面几点建议都是针对研究人员的,但是对于相关的工作人员,也要进行优化。在做出预案和工作规划以后,还需要具体的管理人员和工作人员实施,不然再完美的预案和工作规划,也只是空话而已。只有保证研究人员和工作人员的工作都做到位,才能确保在本质上优化水库水资源的调度。因此,就要努力提高相关工作人员的业务素质,避免在工作的时候出现专业技术不过关或者偷奸耍滑的现象。

(4) 落实水库防洪责任制:进一步建立以行政首长责任制为核心的安全责任制,各级政府一把手对管辖地区内的各个水库安全负总责^[3],这样就能形成一个相互监督的链条,增加各个管理人员的防洪意识。管理人员的防洪意识增加了,对于下属基层工作人员防洪的要求就会增加,而基本工作人员又可以带动群众的防洪意识。这样就达到了增加集体防洪意识的目的。

三、结语

综上所述,水资源无论是对于社会经济的发展,还是对于民生的发展,都是有着至关重要的作用的。因此,为了避免浪费,同时也为了更好的利用水资源,就要加强水库水资源的科学调度。本篇论文主要给出了几点可以优化水库水资源科学调度的措施,希望可以以后水库水资源的科学调度提供帮助。

参考文献

- [1] 转变水库运用理念,实施水库科学调度——兼论2005年丹江口水库科学调度[J]. 刘松. 中国防汛抗旱. 2006(04)
- [2] 考虑环境效益的南盘江上游水库调度研究[J]. 许新宜, 宾零陵, 潘成忠, 丁爱中. 北京师范大学学报(自然科学版). 2013(Z1)
- [3] 山东省灌溉农业节水潜力计算分析——以02-04年为例[J]. 张艳妮, 白清俊, 马金宝, 项艳. 山东农业大学学报(自然科学版). 2007(03)