

水利工程信息化建设必要性及发展方向初探

王雪生

唐山市引滦工程管理局邱庄水库枢纽事务中心

摘要:现代社会随着网络技术的飞速发展,在各行各业的应用也逐渐增多,信息化的建设对行业的发展提供了便利的条件。水利工程与人民的日常生活息息相关,是关乎国计民生的关键设施。水利工程信息化建设符合时代的发展趋势,还可以更好的发挥水利工程的作用。在水利工程的管理中应用先进的信息技术,可以实现管理的智能化,提高水利工程的管理效率,进而促进水利行业的可持续发展,本文主要对水利工程信息化建设的相关内容进行了深入的分析。

关键词:水利工程;信息化建设;必要性;发展方向

引言

随着社会的不断发展,我国的水利工程也随着不断地发展,为人们生活提供了很多方便。水利工程的管理综合性较强,涉及的内容很广泛,利用先进的信息技术,可以让水利工程的管理水平得到大幅度的提升,对管理方式进行了完善,水利工程的管理更加的现代化。水利工程信息化建设很重要,相关部门要意识到信息化建设的重要性,面对目前管理中存在的问题加以妥善的解决,发挥出水利工程的巨大优势。

一、水利工程信息化的必要性

(一)水利资源需要共享

在水利工程的建设时,需要大量的数据信息等资料,收集这些资料的难度很大,在建设时需要在各个部门进行数据资料的不断传送,使用频率很高,如果依旧按照传统的信息传送方法,就不能保证数据在传送过程中的速度和完整性。如果水利工程实现了信息化建设,不仅可以收集到更全面的资料,还能将数据资料进行整理归纳,数据资料可以按照工作需要进行分类,为后期的管理等提供了方便。水利资源信息化的建设还可以防止人工在工作时出现差错的情况发生,还可以解决人工传达时间的问题,让员工可以及时的获取数据资料,并将资料进行快速的分析处理,方便各个部门之间的水利资源共享。

(二)符合水利管理的时效性标准

首先,水利工程信息化可以将相关的水利数据进行实时的收集、整理和分析,还可以将这些数据进行计算,将结果按照设定好的表格输出,让水利数据分析的时间更短更快。其次,水利工程信息化的建设优化了内部工作系统,让水利工程内部的工作效率更高,让单位内部的工作和交流更加方便,还能保证水利数据传输的准确性,在管理层领导得到相关的信息时,及时的采取相应的措施,提升了水利工程的管理的整体水平。最后,在水利工程的管理中,领导层要想做正确的管理策略,会用到大量的数据信息,在建设信息化之后,能保证数据的全面性和准确性,对需要用到的数据进行收集和分析,根据收集到的数据对水利工程的发展做出分析,进而制定相应的决策,让水利工程的管理更加合理科学。

二、水利工程信息化建设的发展方向

(一)水利工程的自动化

水利工程信息化建设离不开网络的支持,现有的网络技术不断的更新升级,使得连接的对象范围更广,优化水利工程操作系统的自动化功能。水利工程的自动化操作体现在对水利工程设备的自动化操控,减轻工作人员对各种水资源的调整分配工作,让操作变得更加简单。还体现在水利信息的自动化,水利工程的各种数据信息通过网络进行传输,向水利工程管理中心提供准确无误的信息,使得水资源的调配更加准确。

(二)水利工程的智能化

在水利工程信息化建设中,计算机网络的应用必不可少,

在网络上有大量的水利工程的数据信息,方便了水资源的调配工作。水利工程的信息化还可以用在在水资源的监控上,让水资源灌溉的信息智能的调整,将水资源的用量标准通过计算机进行设置,生成指令,用于设备的操控,增加了操作的稳定性。在规模较大的水利灌溉地区,将监控系统设定为智能模式,操控水电站的运行。

(三)水利工程的安全化

监控系统属于水利工程信息化的一种形式,实现了对水资源的监督与操控,从大的方面来讲,可以将灌溉区的作业情况进行反馈,水利运行中出现的问题可以及时的发现,可以让管理人员及时采取补救措施,调整属水资源的操控方法。由于大自然的水灾,对水电站的经济造成了很大的损失,还会威胁到人们的人身安全,对先进的电子信息设备造成损坏,使得信息设备的功能缺失。通过网络的监控系统传输的水资源数据信息,实行水资源的调度管理,为灌溉区的水资源的调配产生了有利的条件,同时还能避免水资源的浪费。

三、水利工程信息化的策略

(一)提高信息化管理人员的综合水平

水利工程信息化建设涵盖的内容很广,技术性较强,因此在信息化建设中需要专业的技术型人才去操作实施。首先对水利工程的团队人员而言,要进行专业的培训,接受专业的教育,让工作人员的专业能力增强。对工作内容不同的员工进行针对性的专业知识培训,采用合理的学习方式,对水利部门的各个岗位的员工培训不同的专业知识,提高水利部门全体员工的专业水平。其次,应注重引进专业的人才,水利工程部门应考虑实际的情况,创建水利网站,和管理系统等信息化的内容,让每个工作岗位上的人员之间的信息交流更加方便快捷,同时注意引进优秀的专业人才为信息化的建设和维护做好保障。

(二)加强网络基础设施建设

水利工程信息化建设很复杂,综合性很强,其中水利信息和水资源的开发利用,需要实现信息化,这也是水利工程信息化的重点工作内容。创建的公共网络范围应广泛,这样可以促进水利工程的信息化建设,每个地区根据自己的实际情况建立信息数据库,等到确认无误后,再与公共网络进行关联。水利部门应注重水利工程信息化的建设,加大投资力度,引进先进的电子信息设备,如最常用到计算机等,为实现水利工程的信息化管理提供有力的保障。

(三)注重水利工程信息化建设的安全问题

在水利工程信息化建设的同时,不能忽视水利数据信息的安全工作。随着信息化时代的发展,信息化建设面临的问题会越来越多,为了防止不法分子对水利数据信息进行盗窃,非法利用我国的水利工程信息,在信息化建设中,将水利数据信息和数据传输的过程进行安全性的设置,做好水利数据信息的保密工作,防止一些网络黑客盗取重要信息。技术人员应对一些数据信息进行全方位的保护,为水利工程信息化的安全提供有力保障。

结束语

我国科技的发展为我们的工作和生活带来了方便,水利工程的信息化建设很重要,在建设的过程中会遇到很多问题,但是总的发展方向不会改变,对建设中的问题采取有效的措施,进而全面贯彻落实水利工程信息化的建设。

参考文献

[1]黄晓东.水利工程信息化建设必要性及发展趋势[J].河南水利与南水北调,2017,46(12):85-86.