

浅析水利工程施工管理的质量控制措施

刘希泽

(河北省南运河河务管理处 河北 沧州 061000)

[摘 要] 如何做好水利工程施工质量控制成为行业中急需解决的问题。作为国家的基础建设设施,水利工程有利于我国水资源的保护和我国水资源的开发,修建水利工程可以满足人类对水资源的需求,对社会发展和人们的生活有重要的意义。水利工程施工前,要根据工程的整体特点,制定完善的质量管理体系,为后期的顺利施工奠定良好的基础。

[关键词] 水利工程; 施工管理; 质量控制措施

引言

近年来,随着我国水利工程建设项目与建设规模的扩大,人们也越来越重视水利工程施工质量问题。为了保证水利工程在实际运用过程中能更好的发挥生态保护等方面的作用,应不断提高施工管理质量。

1 做好水利工程施工质量控制的必要性

水利工程的施工质量不仅关乎民生,更关乎国家发展,所以,控制好水利工程的施工质量是十分重要的,随着我国经济的不断发展,国民生活质量不断提升,人们的物质需求也在不断上升,由于国家发展过程中许多工业都依赖于水利工程,所以国家开始着重建设水利工程,并十分重视其质量控制工作。水利工程的施工质量直接关系到人们的生产生活,所以,一定要做好水利工程施工质量控制工作,尽可能的减少水利安全隐患的发生,使水利工程成为国家发展经济和人们生活生产的有力支撑。

2 水利工程质量的影响因素

2.1 人的因素

无论是任何一项工程,人都是必不可少的参与者,水利工程也是如此,人是确保工程质量的关键因素之一。因此,质量管理人员要切实的将自身所担负的责任落到实处,发挥自身监督职能的作用,对需要审核的施工情况依据相关的规范机制进行严格的检查。由此可知,质量管理人员自身所具有的素质对于质量监督工作的开展具有十分重要的作用,不专业的检测技术就很难检测出存在于工程中的潜在隐患,而不负责的态度则有可能导致施工过程中出现各种问题。而水利工程各个环节都有人的参与,从刚开始的图纸设计,实际的施工到最后的竣工审核,因此,应该从根本上重视人这个因素在水利工程中的体现。

2.2 施工原材料的质量问题

影响水利施工质量的因素有很多,其中,施工原料质量问题是能够直接影响到水利工程的,水利工程中涉及到的施工原料主要有混凝土、砂石、石灰等,由于包含的施工原料过多,施工人员在选购工作上可能会出现漏洞,也可能由于采购人员的中饱私囊采购了一些价格低廉的原料,这会直接减低施工材料的质量,进而影响到水利工程的施工质量,甚至还会埋下安全隐患,可能会出现二次修缮的问题,一旦出现这样的问题,就会造成人力、物力、财力的二次浪费,所以,施工原材料对水利工程质量有着直接影响。

3 水利工程施工质量控制措施

3.1 加强水利工程施工管理体系

首先,水利工程所有员工要认真按照相关规范和标准进行文明施工,提高管理人员的法律意识。其次,水利工程施工质量的提高离不开管理人员和施工人员的专业技术和质量意识的提高,因此,企业应不定期地对员工进行培训,制定合理的培训计划,提高管理人员和其他员工的专业技能水平。另外,管理人员要及时发现工作中出现的问题,并及时采取有效措施解决问题。施工企业还应建立完善的监督管理体系,通过群众监督的方式监督水利工程的施工过程,营造良好的水利工程施工环境。

3.2 加强对施工质量控制的监控

想要加强水利工程施工建设的质量控制工作,不仅仅要靠提出号召,还应该

找寻国家相关管理部门的帮助,相关水利部门要颁布促进水利工程施工质量控制工作的法案,并且严格将每一个措施都落实到具体的工作中去。更应该将施工责任落实到个人身上,要将整个水利工程施工建设分成若干个管理环节,并在每一个环节上都配置一名管理人员,然后将具体的责任落实到个人身上,设置相应的奖惩机制,以提升工作人员的积极性,保证施工过程中的每一个环节都有专业的管理人员进行监督控制。

3.3 提高施工技术

随着我国科学技术的不断发展,越来越多的机械化手段开始被应用到了水利工程建设中,近年来,各种科学技术的不断发展,促进着我国各行各业的发展,同时也促成了一些新型施工方案的产生,施工技术的转变,也使施工材料发生了改变,但是由于施工材料的变化并不大,所以,在选择施工原料上要尽可能的选择低碳环保材料,最大限度的降低经济成本。在此基础上,提升施工技术就成为了最关键的一个步骤,只有不断提升施工设备的机械化以及施工技术的专业化,才能够不断提升水利工程的施工质量,进而有效控制水利工程施工质量。

3.4 做好质量监管工作,加大监督力度

水利工程施工管理过程中,质量管理极其重要,因此要不断提升工程质量管理水平。监督管理包括工程的工期、目标及质量等方面,杜绝出现工程质量不合格的情况,督促承包商重视工程监督管理工作。想要加强水利工程施工监督管理,主要从提高管理者的水平出发,打造出一支高水平的施工管理团队,严格控制工程建设质量,加强对监督管理人员的培训和学习,逐渐增强其管理能力。

3.5 加强施工现场的管理

保证水利工程施工质量的另一个有效方法是加强施工现场的管理,由于水利工程施工工序之间相互制约且相互关联,每个工序的施工质量都会对整个水利工程的施工质量有严重的影响,在对施工现场进行管理时,应重视每个施工工序的施工质量,尤其是隐蔽工程,要进行严谨的质量检查。另外,要严格把控施工材料的质量,在材料的购买过程中,结合工程实际情况,制定合理的采购计划,材料运送到施工现场后,要先进行严格的质量检验,确认达标后才可进入现场,并采取合理的储存措施,防止材料质量受到影响,并要拒绝了为了赶工期而忽视质量,应在确保质量的前提下完成施工任务。

结束语

综上,在水利工程建设过程,会受到各种因素影响其施工质量,为此,在依托有效施工技术的同时,更应该提高管理认识,重视施工技术管控,以及施工人员管理,明确责任,以确保水利工程项目顺利建设。从而让水利工程为人民的生活造福。

参考文献

- [1] 权成林. 水利工程施工质量影响因素及控制措施[J]. 农业科技与信息, 2017(24):102,111.
- [2] 张茵蓓. 水利工程施工质量影响因素及控制措施[J]. 农民致富之友, 2017(15):223.
- [3] 张建国. 水利工程施工质量影响因素及控制措施[J]. 黑龙江科技信息, 2017(16):287.

GIS在水文水资源领域的应用进展

孙春雨

(黑龙江省佳木斯水文局 黑龙江 佳木斯 154002)

[摘 要] 随着科学技术的快速发展,水文水资源相关领域已经大量应用GIS技术。而GIS技术为信息化和计算机技术的有效融合,其是主要研究以及管理空间信息数据的系统,可以通过图形和地图等方式满足与获取运用需求的先关信息、结果。而GIS技术在水文水资源相关领域中的运用实现了工作的网络化与系统化。以往GIS技术能够处理大量的信息数据与空间特性,而且具备较强的管理能力等多项功能以及性能。因此研究与分析GIS技术在水文水资源领域中的运用有着深远意义。

[关键词] GIS技术; 水文水资源; 空间数据库

一、GIS技术特点

GIS技术主要以计算机技术和遥感技术以及信息科学等作为基础,其可以完成空间数据有效收集和管理等,同时能够实现可视化输出。其中空间数据信息管理的子系统就是GIS技术的核心,可以针对空间信息数据完成有效处理与分析。而统计数据和遥感图像数据以及专题地图等都是空间信息数据的重要来源。另外, GIS技术可以完成信息数据提取和转换以及编辑等内容,实现数据集成与重构等多种工作,准确对信息数据进行查询和检索,从而实现空间操作和分析,有效输出相关检测成果与信息数据的更新等。

二、GIS技术在水文水资源相关领域的主要应用

1 在水资源的开发中的应用

在调查地表的水资源的空间分布时,水文部门采用GIS技术。而且GIS还用于研究和挖掘地下水资源。在地下水的蕴藏量等大量地下水资源的信息的基础上, GIS为怎样多大量级的开采地下水进行了科学的分析,这对保护好地下水资源,并合理的开发好地下水资源具有重大的决策和支持的作用。例如:黄河

下游水资源管理空间决策支持系统、全国水文水资源综合项目规划等等一系列系统。

2 在流域水文模型中的应用

把GIS应用于水文模型的发展成为近年来的主要发展趋势,它利用流域内的降水具有时空分布不均匀的特点,通过DEM把流域划分成许多个子流域单位,并且用TOPMODEL模型作为理论基础,设计了一个个分单位的处理产流与汇流过程的分布式降雨的径流模型,然后再结合特定的水库的汛期资料来进行一些模拟的计算,从而实现监控。

3 在水文情报预报中的应用

在GIS系统中,水文情报的系统分为以下几点:

1) 关于模型参数的确定: 在流域水文模型中,大多数的参数都与地理信息有关,例如河长、宽度,流域的坡度以及土地的利用面积等,都可以直接用GIS根据地理信息来确定。而另一些模型参数,例如流域的下渗的能力等等也可以间接用GIS根据地理信息来分析和计算;