

探索信息化时代背景下的水利工程管理方法

王海亮

甘肃弘大工程咨询有限责任公司 甘肃 兰州 730000

摘要: 随着现阶段社会经济的不断快速发展,科技手段也在不断发展,计算机网络技术已经被广泛的应用在人民群众日常工作以及生活当中。我们国家水利工程项目中越来越关注应用信息化技术手段。所以,将信息化技术和水利工程项目融合是较为重要的。由于时代的不断快速发展,以往水利工程管理手段已经无法满足现阶段实际时代发展的情况,要针对实际情况对其进行优化和改革。在实际开展水利工程管理工作时,合理应用信息技术,将其自身作用发挥出来,推动水利工程行业更好的发展。

关键词: 信息化时代;水利工程;管理措施

引言

在现代社会不断发展的背景下,信息技术的实际应用范围也在不断增加,对水利工程来说有着较为重要的作用,能够将水利工程管理工作的质量以及水平提升。通过对相关资料研究分析能够发现,在水利工程管理工作时融合信息技术,不仅能够及时发现存在的质量问题,还能够发现部分较为隐蔽性的施工问题。特别是在现阶段的背景下,水利工程项目数量不断增加,怎样将水利工程管理工作做好已经成为相关行业重点关注的问题,将水利工程管理中结合信息技术,不仅能够满足社会实际发展要求,还能够帮助水利工程管理工作更好的转型。本篇文章主要是针对信息化时代背景下,水利工程管理的方法进行分析和讨论,希望相关部门可以当做一个参考。

1 水利工程信息化管理的概念和重要性

1.1 信息化技术概念

所谓信息化技术,就是将信息设备当做载体,借助信息技术对相关项目开展管理。在实际开展水利工程项目管理工作时,很多方面都能够借助信息化技术。首先,不仅能够对工作人员实际情况进行合理安排还能够对工作过程进行监督。其次,对水利工程施工阶段的地形进行分析,对施工过程进行监督,及时发现并改善施工过程中的不足,确保相关安全保护工作可以顺利开展。在实际开展水利工程施工建设时,需要借助相应的技术手段对数据信息进行搜集之后在对其进行整理与分析,为后续图纸绘制工作提供帮助。如果使用以往的方式开展数据收集以及分析工作,不仅会对工程进度产生影响,还会对数据信息的准确性产生影响。将其和信息化技术手段结合,能够将上述问题改善,确保该工程项目可以顺利开展^[1]。

1.2 重要性

首先,将勘测工作的准确度提升。将其和以往勘测绘制手段进行比较,借助该技术能够将数据信息的准确度提升,减少误差问题发生的概率。此外,如果借助人工勘测的方式经常会收到各种因素的影响,导致该项工作不能顺利开展,借助信息技术能够将该问题改善,确保该项工作顺利开展。

其次,将勘测工作效率提升。将其和水利工程结合,借助信息技术能够确保数据信息采集、整理以及分析工作可以顺利开展,从而在根本上提升工作效率。

2 信息技术在水利工程管理中应用的优势

2.1 具有较强的适应性

将水利工程项目和其他工程项目进行比较,该工程项目具有内容复杂性的特点,导致施工管理工作的难度不断增加。在实际开展施工建设时,在实际进行的过程中,往往会产生许许多多的问题,对工程造成危害,导致管理工作水平不能很好的提升^[2]。在水利工程管理中融合信息技术,能够将部分需要人工操作的工作代替,具有较强的适应性,能够满足不同环境的实际需求。

2.2 具有较强的精准度

由于新型科技手段的支持和帮助,信息技术的实际应用质量也在不断提升,有着较为明显的效果。将水利工程管理和信息技术手段集合,能够获取到高于人工的效果,提升水利工程施工建设的标准化。比如,在实际开展水利工程施工建设时,借助全球定位技术开展观测工作,其准确度以及范围等都是工作人员无法达到的高度。

2.3 具有较强的抗干扰能力

在水利工程管理中融合信息技术,能够确保相关规章制度得到落实,改善人工管理工作中的不足,提升信息系统的质量。在实际信息技术开展工作时,不仅

能够提升管理工作的全方位以及动态化,还能够将抗干扰能力提升,确保管理工作的质量能够满足标准。

3 现阶段水利工程管理方法中的不足

3.1 管理人员现代化水平薄弱

借助信息化管理技术对水利工程项目管理工作进行优化与升级,就需要相关工作人员对信息技术进行全面的了解和掌握,合理的应用相应技术设备,确保工作人员具备较强的信息化以及科技化水平,对数字媒体、网络技术等进行全面的了解^[3]。但是根据现阶段实际情况来看,大部分水利工程项目管理工作人员的专业能力以及综合素质等都存在很大的不足,没有全面了解新型技术手段,导致在实际工作中无法使用新型的技术手段。不仅如此,部分工作人员年龄较大,思想落后,没有对新型科技手段进行全面了解,不愿意学习相应的技术手段。该部分工作人员反对信息化改造工作,不能对其进行配合,如果没有合理的安排该部分工作人员,会对水利工程管理信息化改造工作产生较大的影响。

3.2 资金投入力度较小

如果想要确保水利工程管理信息化改造工作可以顺利的开展,就要加大力度对设备以及技术等进行投资。但是根据现阶段实际情况来看,我们国家大部分水利工程项目中都缺少投资,在实际开展工程管理工作时,存在资金不足的问题,无法购买新型的技术设备等,即便是想要开展信息化升级工作,但是由于资金投入力度不足,导致该项工作不能顺利开展。

3.3 相关管理制度不完善

为了确保水利工程项目能够真正的进行信息化升级,不但需要购买新型的技术手段,积极引进新型科技手段开展技术手段,还要将以往的管理模式改善,确保管理系统能够满足科技化工作方式,从而将新型技术的作用充分发挥出来,提升水利工程管理工作的质量以及效率等。但是目前大部分水利工程管理都并没有对其进行系统化的升级与改造,只是单纯的引进一些新型技术手段,在开展管理工作时还是使用以往的管理模式,导致管理方式不符合管理对象,管理制度老旧,即便是引进新型技术手段要不能适应,影响管理工作的水平^[4]。

4 信息时代背景下水利工程管理发展措施

4.1 将管理人员专业素质提升

为了确保水利工程项目管理工作能够更好的优化与升级,就要掌握具备新型科技手段的管理队伍。所以,水利工程相关管理部门,要借助相应的技术手段对管理人员进行专业能力以及综合素养等方面的培训,将工作人员的专业素质提升。此外还要将一些综合素质较差的工

作人员淘汰。另外要积极吸纳部分具有较强学术力量和丰富管理工作经历的人员,提升管理团队的充实性,将管理队伍的专业能力提升,为水利工程管理升级工作提供支持和帮助。不仅如此,相关部门还要根据实际情况建立激励制度,积极鼓励相关工作人员学习新型的技术手段。一旦工作人员的理论实践满足相关标准,可以对其进行升职奖励,将自身作用充分发挥出来,确保能够更好符合新型管理要求。

4.2 构建相应的信息化管理制度

根据现阶段水利工程项目实际情况来看,各种各样的信息技术手段已经被应用在工程施工建设过程中^[5]。也正是由于该情况的出现,以往的水利工程管理制度中出现了很多不足之处,不能很好的符合现阶段水利工程施工要求。为了将该问题改善,在实际开展水利工程项目管理工作时,工作人员要借助相应的技术手段对施工过程中的不足之处进行分析,并根据实际情况制定相应的改善措施。比如,站在安全管理的角度上来说,目前引进了各种各样的信息化监管设备,能够对施工现场开展相应的监督和管理。因此,相关管理部门要合理的调整施工现场的监管人员,与实际情况结合,建立完善的施工现场随机检查制度以及信息化监控制度等,通过这样的方式不仅能够将施工现场管理成本降低,还可以确保水利工程施工监管工作顺利的开展。

4.3 借助信息技术提升信息化管理系统的完善性

4.3.1 科学合理的利用遥感技术

该技术是现阶段建筑工程施工建设过程中使用频率较高的一种技术手段,将其和水利工程建设管理工作结合,能够从根本上提高水利工程管理质量。所以,在实际开展水利工程建设工作时合理应用该技术,可以从下面三个方面开展:首先,重点关注并使用集成化管理,大家都是知道,遥感技术不论是在搜集信息还是处理信息等方面都有着较为重要的作用。因此,在实际开展水利工程施工建设时借助该技术来整理并分析相关数据信息,充分发挥该技术的作用和优势。此外,还要保证遥感技术能够和外部系统紧密的联系在一起,为后续工作提供支持和帮助。其次,借助成像技术,借助遥感技术将收集到的数据信息整合在一起构建信息模型,将数据信息作为依据制作图像,为相关工作人员的决策提供支持和帮助。最后,将相关标准统一。在实际应用遥感技术的过程中,要做好相关标准统一工作,不仅能够为后续数据信息应用以及交换等提供帮助,还能够确保水利工程质量以及进度等能够满足标准^[6]。

4.3.2 借助中间件技术对信息化管理系统进行整合

合理使用中间件技术能够将水利工程信息化管理系统的完善性提升。特别是由于现阶段信息化管理的不断深化,利用该技术能够将数据采集平台、业务平台和数据库等进行优化整合,将相关平台形成完整的整体,对管理工作中的问题进行预防,为新型水利工程建设管理工作的工作水平以及质量等提供保障。

4.3.3 借助数据库技术开展管理

由于信息化技术的出现,导致水利工程项目相关建设管理工作都需要借助信息技术开展。也正是由于该原因,对数据库技术有着较强的依赖性。合理利用该技术开展工作,会对水利工程施工建设管理质量产生较大的影响。根据具体使用来看,在实际开展水利工程建设管理工作的过程中,如果需要做出决定等,工作人员可以借助相应数据库对相关数据信息进行查询,对其进行分析与研究,确保能够形成完善的理论依据,为工作人员工作提供辅助作用。将管理工作的高效性以及客观性提升,通过这样的方式不仅能够减少对相关意见对工程项目的影 响,还能够确保管理效果能够满足要求。

4.4 将设备技术水平提升加强安全意识

在我们国家经济社会不断快速发展中,特别是对新时期历史改革的过程中,水利工程项目的重 要性已经被逐渐展现出来^[7]。站在水利工程管理信息化的角度上来说,要加大力度开展工作人员培养工作,相关政府 部门要积极开展该项工作,将其和水利工程实际发展情况结合,对相关技术工作人员开展教育与培训,局爱能够工作人员的专业能力以及综合素养提升。此外,还要加强标准化操作,严格按照相关规章制度开展工作,将其和基本情况结合,建立完善的考核制度,对于表现较好的工作人员要对其进行奖励。此外,还要将考核制度落实,对于成绩较好的工作人员可以对其进行重点培养或者奖励,将工作人员的职业素养提升。对于施工机械设

备,要做好定期维护工作,及时发现问题并制定相应措施将问题改善。

结束语

总体来说,由于信息化技术的不断快速进步和发展,为水利工程施工提供了相应的支持和帮助。借助相应的技术手段将管理工作人员的专业能力提升能够帮助工作人员合理的分配并使用相关资源等。在实际开展水利工程项目施工建设时,借助信息化能够将工程管理质量以及效率提升。但是根据现阶段实际情况来看,我们国家水利工程项目建设管理中还存在很多的不足之处,但是未来由于信息化技术和企业的不断快速发展,一定会对优化资源配置,开展信息共享,将工程项目中的不足之处改善,推动该行业更好的发展^[8]。

参考文献

- [1]崔东林.探索信息化时代背景下的水利工程管理方法[J].大众标准化,2023,(17):136-138.
- [2]房广云.探索信息化时代背景下的水利工程管理方法[J].中国新通信,2022,24(14):44-46.
- [3]殷振兴.探索信息化时代背景下的水利工程管理方法[J].科技创新导报,2020,17(15):190-191..
- [4]徐存东,张宏洋,张先起.水利水电工程管理[M].中国水利水电出版社:202002.352.
- [5]杨洪升,全京淑.信息化时代背景下的水利工程管理方法初探[J].黑龙江科学,2020,9(12):146-147.
- [6]黄智丰.浅析信息化时代背景下的水利工程管理[J].中国农业信息,2020,(13):63.
- [7]付新闻,端木晓红,王改琴.信息化技术在水利管理中的应用[J].技术与市场,2020,19(04):145.
- [8]李卓.信息化在水利工程建设管理中的应用[J].企业导报,2020,(06):73.