

水利工程建设管理云平台建设与应用探讨

吴 杰

湖州南太湖市政建设有限公司 浙江 湖州 313000

摘 要: 伴随着我国加强基础设施建设的趋势,水利工程建设也成为了当前所重点关注的工程项目之一,水利工程会给我们的日常生活带来很大的影响。因此,水利工程建设管理云平台是当前水利工程发展的趋势之一。而且水利工程的日常工作也较为繁琐,需要多个部门协同合作。如果能够针对水利工程建设云计算管理平台,就能够很好的打破当前管理的僵局,解决传统模式工作效率低、分散管理的多种难题,从整体上提高了水利工程的信息化管理水平。

关键词: 水利工程;建设管理;云平台

1 水利工程管理云平台的理念

建设管理云平台,给水利工程建设管理带来了重大的转变。首先是方法的转变,它实现了从人力管理到信息化管理的过程。同时它也是从传统的建设管理转变为云计算的管理模式,管理模式更加现代化,更加迎合新时代水利工程建设的需求。它还是一种模式的转变,从分散管理的模式过渡到云中心管理的模式,它还实现了水利工程建设众多创新。管理云平台利用系统云技术构建了一个综合性的管理服务平台,推动了水利工程建设跨越式发展。

1.1 模式创新

管理云模式一改传统分散的管理模式,使水利工程信息化建设提升了一个新的高度^[1]。水利工程管理水平也有了很大的提高,将原本封闭的施工流程转变为一个开放透明的过程,更便于其他部门的监督,一定程度上对施工质量的提高也有促进作用。

1.2 体制方面的创新

管理云平台是使用一个平台来实现多责任主体、多个单位的统一管理,工程建设需要进行密切的配合交流。管理云平台可以使用法人责任制,将工程通过管理云平台实现管理体制机制的创新。

1.3 管理的创新

管理的创新表现在它是从无信息管理平台到云信息管理平台,以水利工程建设标准为基础,建立现代化的管理云程序,将管理转变为全周期性的,实现了水利工程建设过程与电子信息档案相结合的管理方式。

1.4 技术上的创新

在我国北斗高精度定位的基础上,从我国的水利工程建设的实际现状出发,运用管理云技术平台实现对水利工程建设的信息化管理,其中包括管理云技术与当今水利工程建设所需的软件和硬件相结合,能够同时管理

多个项目,大大简化了管理的过程。它还通过虚拟技术实现了对资源信息动态化的管理,可以有效地提高资源的利用效率。在水利工程施工期间,还可以应用物联网技术实现对建设数据的自动测量,提高了数据设计的准确性,也进一步为水利工程建设质量提供了保障。

1.5 服务方面的创新

管理云平台将管理与系统提供的服务相结合,能够同时对多个责任主体进行管理,大大提高了管理的效率。采用管理云模式,能够对工程的建设实现长期的管理,这样避免了施工数据的分散,也为数据存储和数据分析过程提供了良好的基础^[2]。它还实现了由人工管理到智能信息化的管理,管理的水平得到了大幅度的提升,这给水利工程管理部门得到了有效的利用。

2 水利工程建设管理云平台的特点

管理云平台的设计理念是依托于现代化的信息技术,结合计算机技术的兼容性、包容性以及扩展性,实现了水利工程建设数据信息等转换、存储,在有效实现数据统一管理的过程中,实现了数据统计管理模式的转变,确保水利工程建设管理的相关内容集中管理,从而提现数据信息管理的高效化、规模化效果。管理云平台的功能日益丰富,加快水利工程建设管理信息的挖掘利用,对招投标数据信息、工程项目建设进度、施工、监理监管统一到云平台中,对水利工程建设管理实现了系统化、虚拟化,配合智能化、可视化的技术,全面提高了水利工程建设信息的高效利用效果,加快完善水利工程管理的创新服务。

水利工程管理云平台建设过程中,突破了水利工程长期管理的数据更新难度,而且通过数据分析和挖掘,全面实现了数据信息化、一体化管理的优势。通过构建水利工程管理云平台,全面实现了创新型的管理模式,实现了水利工程建设各项电子文件和档案资料的统一化

管理^[3]。

3 水利工程建设管理云平台主要架构与模块

3.1 项目管理

对水利工程建设项目管理模块的功能是处理水利工程建设的重要方面,包括项目报告审批职能,各参与单位的管理,对项目部的检查和开放工作验收,验收的项目和建成项目的转让,等等,通过这些环节的规范化管理,从而确保工程建设项目顺利实施。

3.2 进度管理

进程管理模块提供了编制工程总进度计划的作用,年度计划,季度计划和月度计划的进展,并visualalize项目的进度计划与横向道路地图可视化的方式实际工程的完成,使项目经理能及时掌握项目完成和实现对项目进度的实时控制与管理。通过对重要工程节点的严格控制,确保项目能够按计划完成。跟踪记录每个施工过程的开工时间、完成时间和记录阶段,完成工程量和累计完成工程量。根据进度计划收集进度计划信息,实现增加和发布的功能,通过交叉路线图显示最终发布后的进度计划,为后续建设的发展和优化提供依据。

3.3 质量管理

质量管理一直都是水利工程管理过程中所重视的一个关键点。管理云平台中的质量管理模块是十分严格的,主要分为单元工程、分部工程和单位工程三个级别,质量管理的严格程度逐级递升,从而达到更好的质量管理目的^[4]。管理云平台的质量管理要针对水利工程的整体进行把控,确保整个水利工程的整体不会出现较大的意外故障,对于一些需要特别重点关注的区域和意外事故多发区应该标注为重点关注区,针对这些区域进行跟踪控制和管理。在水利工程建设即将结束的时候,管理云平台应该针对各个阶段或者各个区域进行质量监测,确保水利工程的工程质量达到设计的要求,如果一旦发现质量问题或者安全隐患应该进行及时预警,并且针对水利工程进行进一步的施工完善。

3.4 合同管理

合同管理模块是对水利工程施工过程中产生的各种合同的统一管理。在此基础上,对水利工程专项资金进行合理、严格的控制和分配,为工程进度和质量管理提供了严格、统一的依据。建立合同管理责任制,严格控制、跟踪和管理合同变更、付款和索赔过程。通过建立严格的合同控制程序,明确各方责任,确保合同按计划执行,确保项目按计划完成。

3.5 安全管理

安全管理模块包括施工单位、施工单位和监理单

位,建立健全安全管理制度,确保对部门和个人实施安全责任。根据安全计划,每月定期进行安全检查,及时发现安全检查中发现的问题。施工队定期承担施工任务,进行安全教育和培训,提高全员安全意识和安全意识。施工过程中的隐患及事故处理。每月对施工安全管理进行总结,形成安全月报。

3.6 试验测试

试验模块是对水利工程施工中使用的原材料和中间产品质量的检验。根据质量管理标准,实现了对测试报告的发布和查询的自助管理^[1]。严格区分承包人、监理单位 and 监理单位的检验要求和留样,分别记录试验结果和数据,保证试验项目的准确性和准确性,保证试验结果的真实性和可靠性。

4 水利工程建设管理云平台建设与应用

4.1 水利工程管理意识创新

首先,水利工程建设管理依托于云平台,将分散的数据信息集中到云平台中统一集中管理。有效剔除无效数据信息,形成具有参考价值的数据指标,指导水利工程建设管理信息化发展。其次,水利工程建设管理效率更高,管理云平台的功能和覆盖能力更强,囊括了水利工程建设管理的各项内容。最后,将水利工程建设管理的内容统一到管理云系统中,转变了数据存储方式,对数据信息的挖掘利用能力获得发展,指导水利工程建设管理各项工作开展的自动化和智能化发展。所以,水利工程建设管理意识的创新,对水利工程项目模型的建立以及水利工程项目精细化发展,充分体现了水利工程管理思路和方式转变的优势。

4.2 云管理平台机制创新

其一,水利工程建设管理机制的创新,加快服务模式、管理模式、技术应用等多维度创新。对安全施工、监理工作开展等实现了协同一体化管理,明确了水利工程建设施工各方的责任。其二,水利工程管理云平台的信息化水平越来越高,不断提升水利工程的综合化管理能力,使得水利工程施工的透明度增强,提高水利工程的施工质量。其三,水利工程建设智能化管理,极大的提高了水利工程的经济效益,实现了水利工程建设管理的信息资源共享,达到水利工程参与各方工作协调的目的。

水利工程建设管理云平台的应用,建立了水利工程的服务模块、安全管理模块等,结合互联网技术、云存储和大数据处理技术等,综合开发水利工程管理云模式,对数据信息进行分析和利用,形成可视化的数据信息和质量管理模块,对水利工程项目建设的数审核,严格按照水利工程项目规范更新表单,确保工程数据信息

的实效性^[2]。水利工程建设管理云平台设计应用,将各个管理模块集中到云平台中进行管理,奠定水利工程建设管理云平台持续服务的重要基础。

结束语

管理云平台能够针对水利工程建设管理起到很好的辅助作用,并且在当前的很多水利工程中都有着相关的运用,已经取得了较为明显的成效。管理云平台在水利工程建设管理的多个方面和各个阶段都有着出色的表现,能够很好的针对实际情况和国家标准进行管理工作,加强了各环节和各单位部门之间的交流,提高了水利工程的信息化管理水平,将原本水利工程分散的管理

工作集中起来,确保各部门之间的资源能够更好的调动起来,在水利工程管理的过程中发挥出更大的作用。

参考文献

- [1]洪章,张仁贡.水电站安全生产标准化管理云平台的设计与开发[J].水电站机电技术,2017,40(03): 41-43
- [2]陈祖煜,杨峰,赵宇飞等.水利工程建设管理云平台建设与工程应用[J].水利水电技术,2017,48(01): 1-6
- [3]陈煜,王树伟,王冠华等.水利工程建设管理云计算平台的研究与实践[J].水利信息化,2013(05): 14-18
- [4]刘思.浅谈水利工程建设管理云平台建设与工程应用[J].建筑工程技术与设计,2017(32): 1723—1723