

水利水电工程施工管理的方法和措施

师茂森

陕西诚信达工程建设咨询有限责任公司 陕西西安 710000

摘要:随着现在社会的不断发展和进步,我国的水利水电工程也有了非常大的进展,因为水利水电工程和国民的生活是息息相关的,因为水利水电工程是一项相对于比较复杂的工程,所以水利水电工程施工的过程当中要抓住主要的问题,同时在将相关的管理制度进行细化,并科学、系统的管理和控制,这样才能使水利水电工程的管理和施工水平进行提高,能够更好地帮助水利水电工程奠定一个良好的基础,所以本篇文章主要是讲述了水利水电工程施工过程中的特点,并讨论水利水电工程施工管理的方法和措施。

关键词: 水利水电; 施工管理; 方法; 措施

Analysis on Construction Technology and project management of Water Conservancy and Hydropower Project

Maosen Shi

Shaanxi Chengxinda Engineering Construction Consulting Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi 710000

Abstract: With the continuous development and progress of society, China's water conservancy and hydropower engineering have made significant strides. Water conservancy and hydropower projects are closely related to the lives of the people and are relatively complex undertakings. Therefore, it is essential to focus on the key issues during the construction process, while also refining relevant management systems and implementing scientific and systematic management and control. Only by doing so can we enhance the management and construction levels of water conservancy and hydropower projects and lay a solid foundation for their success. This article primarily discusses the characteristics of water conservancy and hydropower project construction and explores the methods and measures for managing such projects during the construction process.

Keywords: Water conservancy and hydropower; Construction management; Methods; Measures

水利水电工程是国家基础建设的一部分,同时也是能更好的保障居民在日常生活当中的基本需求^[1]。在目前社会市场的激烈竞争中,水利水电工程这么大的建设和管理的工程规模,能够将企业项目的管理水平进行快速的提升,同时还能够降低在工程施工过程中所产生的成本问题,将工程施工中技术人员的水平进行充分的提升,帮助企业创造出经济利益,这就是水利水电工程施工企业能够在国内立足并且还能够开发国际市场的关键因素之一^[2],因为水利水电工程项目施工企业的管理方式能够直接决定着该施工企业的发展潜能,同时也能够直接影响水利水电工程的质量问题,所以说水利水电工程的施工和管理是水利水电工程建设管理的重要部分。

一、水利水电工程施工进行管理的重要性

水利水电工程是我国基础设施建设的重要组成部分之一,大部分施工作业都是在临海或河道等水域环境,这些环境的条件是比较复杂的,在施工过程中环境比较恶劣,在工作人员进行施工是经常需要水下或者是堵截水流的方式进行施工,这样就加大了施工的难度,同时因为施工作业的场

地大部分是在地质比较复杂的位置,如果没有将其进行处理,在后期的施工过程中就会导致地基的基础不稳,容易出现质量的问题,这样就会影响到整个施工建设的建设。除此之外因为建筑水利水电工程主要就是为了防治蓄水,所以对于水利水电工程就必须要有比较强的冲击能力,这样才能够防止渗水和冻裂的问题,因为水利水电工程是比较特殊的,如果想要保证工程质量是安全的,不光要和土木工程建设一样需要专业的技术和资金作为基础,同时水利水电工程施工过程当中还需要管理人员能够有丰富的知识体系和专业技术技能,这样才能够将水利水电工程进行更好的建设。

二、水利水电工程的特点

水利水电工程的特点是有两方面,首先水利水电工程系统性、综合性较强,对于水利水电工程来说,每一项水利工程都会由个单项水利工程进行组成,每一项水利工程本身就具有组合性,同时又可以满足几个服务目标,这样的关系是互相存在同时有矛盾^[3]。因为水利水电工程占据着我们国家经济的一部分,所以水利水电工程规划的工作想要做好必须要从全方面进行考虑,同时将水利水电工程系统性和综合性进

行分析和探究,结合这些才能够制定最合理的方案。除此之外,水利水电工程和环境的关系也是十分密切的,因为水利水电工程的建设不仅会使当地的经济和社会受到影响,同时还会对相关的江河等地区的自然景观等产生影响,更有可能对气候都有着不同程度的影响,但是水利水电工程建设对于环境的影响是有好又换,所以在水利水电工程进行设计时,要将对于当地环境的影响进行充分的考虑,将对环境的影响最小化^[4]。

水利水电建设工程还有着效益随机性较强的特点,因为水利水电工程每年都会受水文因素的影响,所以每年水利水电工程产生的效益都是不同的。通过这些特征就能够决定水利水电工程的施工要求是比较高的。

三、水利水电工程施工管理的存在的不足

1.水利水电工程施工管理制度不完善

虽然,现在大部分水利水电工程的施工企业都能够积极的相应政策,将国内外先进的水利水电工程施工管理理念推进和实施,但是施工的企业并没有分清楚之间的关系。首先水利水电工程施工企业中的部分部门的服务意识是比较差的,部门当中会出现很多强制性给分配工作,但是确不提供服务的问题。其次各个部门之间并没有进行良好的沟通,每个部门都是过多的注重自己部门的工作,对于工程的整体并不在意,只是过度管理项目,这样的问题机会导致水电水利工程施工过程中会出现违规操作等现象^[5]。

2.水利水电工程施工中的质量问题

因为水利水电工程项目在竞标过程十分激烈,在施工企业中标以后,施工企业为了能够最大程度的节约施工的成本,就会将水利水电工程合同中约定的质量降低,施工企业偷工减料,这样就会影响水利水电工程的整体质量。同时施工企业对于水利水电工程的质量问题并不重视,施工企业内部的制度也不健全,一旦出现质量问题管理人员的职责不清,施工企业内部的资源并不能进行充分的调配,施工企业质量检测较少,检测质量的方式比较落后,很多工作都只是表面形式,不能够具体的找出问题等,这样的情况都会导致检测质量的监管不能够真正的发挥作用^[6]。

3.水利水电工程施工管理缺少信息化的管理方式

因为水利水电工程是国家最基础的设施之一^[7],但是水利水电工程涉及面非常广泛,资金投入大,还有着很强的专业性,但是水利水电工程在建筑过程当中结构是复杂多样的,涉及到的设备比较多,管道线路密集在设计图纸上并不能够直观的展示实际的效果,这种情况就会导致各个专业之间出

现壁垒,会出现设计变更、工程量计重或者是计漏的现象,缺少能够直观、有效的管控方式。

4.水利水电工程安全的方面存在隐患

水利水电工程施工中能够安全工作是也是非常重要的一部分,同时也是人们最关注的问题之一,但是在水利水电工程施工管理的过程中,安全问题能够对水利水电工程产生非常大的影响,主要是表现在几个方面,首先水利水电工程施工管理水品的不足,在水利水电工程施工的安全管理工作当中,并不能够真正的按照相关的制度和要求来进行安全管理工作,安全意识也比较薄弱,对于安全的问题并不能很好地引起重视,施工过程中的安全体系和安全制度并不是很完善,对于施工过程中安全管理投入的经费较少,大部分施工企业为了能够减少费用之处,在施工过程中用到的安全设备和工具等都会使用质量较差的设备或者直接减少设备的投入,施工过程中的安全技术和措施不达标,因为在施工个过程中安全技术和措施达标对于施工安全有着重要的作用,如果安全技术和措施都不到规定的标准,就会对施工安全问题产生很严重的影响。

四、水利水电工程施工管理的方法和措施

1.将水利水电工程施工管理制度进行完善

将水利水电工程施工管理制度进行完善,这样能够更好地保证水利水电工程的质量问题,首先在水利水电工程施工前要将相关的准备工作都做好,这项工作是不能够被忽视的工作,准备工作的主要内容就是对于水利水电工程施工的工作流程等进行全方面的检查,将施工的方案进行完善,按照符合标准的施工技术进行施工,因为这些因素都会对工程的质量等产生影响,所以在水利水电工程质量管理的工作中,相关的管理人员必须要严格管理,除此之外管理人员还要密切的关注在施工过程中的步骤是否正确,能否和水利水电工程预期的效果一致。

其次,在施工企业施工过程中对于项目负责人的选择上要制度相关的制度进行选择,不论是项目的管理人员还是施工中的技术人员都必须要按照所制定的制度进行选择,在选择的过程中要公开、透明,使用这样的方式可以避免在选择时管理人员或者是技术人员出现不合理的方式,同时被选择的管理人员或者是技术人员必须是取得相关的资格证件的人员,命令禁止因为托关系就直接运用的情况出现,通过这样的方式能够减少腐败情况的出现,同时水利水电工程的质量也能够得到保证。

2.建设水利水电工程施工中完善的质量责任制度

在水利水电工程施工管理中还要建立完善的质量责任制度,通过这样的方式能够使施工现场中每一个部门工程施工质量能够的到基本保障,相关的管理人员要重视每一个部门对于质量责任制度进行落实,保证每一个部门在施工时的施工效果和质量能够符合施工方案对其的规定,对于每一个部门在施工个过程中用到的材料、方法等要进行管理,保证每一个部门在施工中都能够按照规定的质量和要求完成工作,这样就可以从根本上来控制水利水电工程施工的质量问题。

3.增强水利水电工程施工管理中信息化管理手段

目前大部分水利水电工程管理当中,都会运用到 BIM 的技术将工程的模型进行构建,运用这一技术构建的模型会将工程中的所有信息全部集合在一起,然后再发挥这一项技术的可视化、模拟性等优势,可以将施工现场中的安全和质量问题能够进行全面的预防和处理,该技术在初期主要是运用房建,但是随着该技术的使用范围不断的扩大,现在大部分水利水电工程也在关注并应用这项技术,同时水利水电工程也在不断的形成新的技术,在这个信息化技术和数字化技术的不断驱动下,管理人员就可以将施工过程进行动态的模拟的方式,这样就能够直观的了解水利水电工程施工中现场、管理和技术的问题,能够直接的看到施工中的重点,同时可以将施工中的问题进行针对性的改善和优化,这样能够让水利水电工程施工工作更好的进行管理。

4.提高水利水电工程工作人员的技术标准和安全意识

在水利水电工程施工的过程当中不论是技术人员还是管理人员都应该将安全问题进行重视,安全是能够保证工程能够正常施工的标准,所以在施工个过程中要制定严格的安全生产制度,用严格的制度进行约束,要让每个工作人员明白安全生产和自身利益是密切相关的,能够让工作人员自觉地执行规章制度,同时对于发生的安全事故要进行调查和分

析并进行通报,可以使用奖惩制度,对于施工过程中,严格遵守安全制度进行工作的,可以及时给予奖励。对于在施工过程中,不遵守安全制度、屡教不改的,要进行相关的处罚,通过这种方式激励工作人员,能够让工作人员对安全问题有深刻的认识,这样才能够让工作人员做到安全生产。

五、结束语

总体来说,水利水电工程在人们的日常生活当中有着十分重要的作用,这样的情况就要求我们,对于水利水电工程施工管理环节要不断的进行创新和提升,因此在水利水电施工的过程中,就要将所有的因素综合在进行考虑,能够从本质上保证水利水电工程施工管理是有效的,通过这样的方式才能够为社会经济发展的更稳定作出应有的贡献。

参考文献:

- [1]王广广.水利水电工程施工机械设备管理的现状及改善措施[J].现代工业经济和信息化,2022,12(02):186-187+191.
- [2]胡乾隆.水利水电工程施工管理存在的问题与完善措施[J].居业,2021(01):121-122.
- [3]董凌伯.水利水电工程施工管理的方法和措施[J].城市建设理论研究(电子版),2020(17):39-40.
- [4]邹杰.水利水电工程施工管理存在的问题与完善措施[J].居业,2020(05):157-158.
- [5]刘月.试论水利水电工程施工管理措施[J].门窗,2019(18):175.
- [6]魏林良,李自翔.水利水电工程施工管理及安全管控措施[J].价值工程,2019,38(22):93-95.
- [7]覃波,曹哲.水利水电工程施工管理及安全管控措施[J].科技创新与应用,2019(17):174-175.