

水利水电工程施工管理存在的问题与完善策略

乔静静

浙江东洲建设咨询有限公司 浙江杭州 310002

摘要: 水利水电工程施工管理工作是一项十分复杂的系统性工程,涉及众多环节和因素。在水利水电工程项目的建设过程中,相关的施工单位一定要充分做好水利水电施工问题处理和总结工作,根据实际的施工情况采取科学高效的管理措施,有效提升水利水电工程项目质量。通过做好施工制度管理工作、成本控制工作、进度管理工作以及引入先进的施工技术等方式来进一步提高我国水利水电工程项目建设施工管理水平,从而进一步促进我国水利水电工程事业发展。

关键词: 水利水电; 施工管理; 完善策略

引言:

随着我国国民经济的迅猛发展,公共基础设施建设也取得了长足的进步,其中水利工程是各类基础设施中十分关键的组成部分,对社会经济的发展和国力的提升都有着十分重要的作用。水利工程建设直接影响社会发展,在当前我国不断发展过程中,水利工程的规模和数量都在不断增加,但是相关的管理制度还存在着一定的问题,这样就导致施工管理工作在落实上有着一定的影响。因此,如果想要更好的提升施工管理的专业化水平,保证现场管理的有效性,就应该通过更加完善的措施来提高其管理效果。

一、水利水电工程施工管理存在的问题分析

1. 安全管理问题

安全问题在水利水电工程项目建设过程中占据着非常重要的作用和地位。但是对于目前的水利水电工程项目建设情况来看,其安全管理规定和安全管理行为存在严重的脱节现象,甚至出现有令不行的现象。此外,施工单位没有按规定落实安全施工教育培训和交底工作,存在不重视安全施工管理的情况。目前,安全生产方面的规章制度不健全等现象普遍存在,给安全生产管理工作带来了实际困难。

2. 施工环境与设备问题

在水利水电工程的施工期间,施工材料是根本,器械设备是保障,是安全与质量管理中的一项必备要素。然而,在正式施工前后,管理部门并未对其做严格的监管,造成施工环境不达标,设备老旧的情况时有发生,导致在具体施工中经常出现安全事故。另外,恶劣的环境条件也会使工程总体的质量与安全受到影响,极易促

使一些边坡失稳情况的出现。

3. 质量管控制度不够严格,没有得到切实执行

在水利工程的具体施工管理过程中,需要结合具体情况建立健全更系统完善的质量管控制度,这样才能确保各类施工管理工作有章可循,有据可依,有条不紊地完成各项施工目标。然而从具体情况来看,在水利工程施工单位制度体系的运行过程中,往往没有确立系统完善的管理制度,相关制度内容缺乏针对性和实效性,质控体系不够完善,由此导致整体工程的质量存在很多问题。

二、水利工程建设中常见的施工技术

1. 预应力锚固技术

对于预应力锚固技术而言,其自身的主要作用就是加固建筑物,不仅如此,其自身还能够在工程施工中发挥其他效用。这一技术在水利工程施工建设中的有效应用,能够提高工程结构的稳固性,当前这一技术的应用也会与GPS技术结合在一起,通过对锚固深度以及方向等多种因素的有效处理,改善工程的受力条件^[1],提高工程的承载能力,保障工程的整体质量。

2. 导流施工技术

在水利工程中,导流施工技术的应用非常重要,而施工导流具体是指在活水河道内修建水利工程时,由施工人员采用多种技术,比如围堰维护基坑这一技术和手段,对活水河道内的水流予以有效阻断,促使水流能够绕过水利工程的施工区域,直接被导向下游,这样则能够降低水流对水利工程施工建设的不利影响。由此可见,施工导流这一技术在水利工程的施工建设中占据着非常重要的地位,这一技术的应用是否有效,会对水利工程的建设质量与效率造成直接的影响。

3. 大体积碾压混凝土技术

碾压混凝土施工技术是水利工程筑坝领域中的新技术,当前,碾压混凝土技术主要应用于大型运输填筑土石坝的施工中,这一技术在水利工程施工中的有效应用,

个人简介: 乔静静,女,汉,1989.4,河南平顶山,本科,工程师,研究方向:工程管理,邮箱:1029613769@qq.com

能够降低施工成本,其施工速度也比较快,会进一步提升施工效率。

三、完善水利水电工程施工管理的策略

1. 加大对施工材料质量的管理力度

施工材料质量的高低对水利水电工程的结构稳定、运用性能及其年限具有非常重要的影响,高质量的施工材料质量管理工作为水利水电工程建设奠定了基础。因此,相关施工单位需强化对施工材料本身质量的管理力度。严格控制施工材料购买环节的质量,做好多家对比,选取质量最优且价格合理的材料,同时和供应厂商保持密切的联系与交流,保障其供货能力;派遣专业人员对核查材料合格证书或质量证明文件,同时抽查和审核材料的外观与性能,保障进场材料的质量;分类储存施工材料,例如,在储存钢筋时,应该将其放在较为干燥的环境当中,砂石则应该格外注重防流失与防风化。

2. 加强成本控制

在工程建设过程中,工程变更和现场签证是不可避免的。工程开工之前,必须进行合理的项目成本预算、合理的成本控制目标。首先,为了防止施工图设计产生漏洞,除在审核时把关外,还应解决图纸会审等存在的问题。其次,加强对施工过程成本的控制,要求有关人员准备详细的材料、机械设备采购计划,以避免资源浪费,同时确保成本支出合理。

3. 提高施工人员的技术操作水平

施工单位内的有些施工人员专业水平较低,难以熟练操作一些难度较高的施工技术,而且其自身的技术操作行为也缺乏规范性,造成失误率提高,影响水利工程施工技术的有效应用。因此,施工单位应该加强对施工人员的培训,并且要开展专门的培训活动,提升施工人员的技术操作能力,在培训活动内容中,要加入专业的设计图纸知识、各种施工技术知识与相应的操作技能,促使施工人员通过参与培训丰富自身的专业知识,也能够提升自身的施工技术操作水平,能够正确把握施工技术操作流程,通过应用有效的技术操作技能,提高其施工技术操作效率,减少施工操作中的失误问题,保障水利工程的施工质量。

4. 加强施工安全管理

首先,在水利管理项目中,有必要事先建立施工安全管理制度和安全责任制度,对人员进行培训并签署安全责任书。同时,有必要提前采取安全措施,以有效保护人员的生命安全。其次,从细节开始,做好全过程的监督,确保安全管理体系可以在施工中实施。最后,应定期进行施工现场安全检查^[2],以确保施工现场没有潜在的安全隐患。水利工程项目有时会开展强弱电结合施工。所以非常有必要安设漏电保护器和相关的安全设备。相关工作者一定要把照明配电系统与动力能源配电系统分离,以防止在出现施工问题后得不到及时的维护。此

外,配电箱和设备开关要和接地设备衔接起来,同时全部的用电设备均要配置漏电保护器,这样在出现漏电情况之后就会立刻停止供电,进而就能够避免因设备受到破坏而导致发生安全意外。

5. 做好技术交底

在水利工程施工之前,要逐层逐级地做好技术交底工作,对于交底的相关内容要进行严格的记录。针对技术交底工作而言,需要做好施工组织设计的交底工作,特别是工艺的质量标准,技术安全,措施规范,新结构、新材料、新技术的使用方法等,都要着重做好交底和安排工作,针对可能存在的问题要进行深入分析,同时对于问题解决的方案和应急措施也要做好交底。

6. 完善施工管理体系

为了完善水利工程建设管理制度和监督制度,水利工程有关管理人员必须根据自身发展和市场变化,制定相应的约束机制。同时,为加强监督,有必要引入合理的奖惩制度^[3],并对严格履行职责的人员采取一定的奖励措施。相反,对没有认真对待任务并犯某些错误的人员要采取适当的惩罚措施,以有效限制人员的不良行为,使其能够遵守规则,对违规行为进行调查,并全面提高施工管理效果。

四、结束语

综上所述,一个工程建设的质量在很大程度上影响着其开始建设的使用目标与安全问题,这一样适用在水利水电工程的建设。因此,在开展水利水电工程的建设期间,其施工中的安全管控具有十分重要的意义。在水利工程的施工管理过程中,涉及众多环节和因素,一系列因素对于整体工程的质量、进度、成本管控等都有着至关重要的影响。水利工程能够提高水资源的使用率,其主要包括防洪工程、水利发电工程等。与此同时,水利工程不但会很大程度的提高农业生产率,还能起到抗洪的效果,甚至对于地区的经济发展都能够起到积极的作用。不过水利工程属于一项系统性的工程,所以需要全面掌握施工管理的质量控制要点,这样才能够保证建设出质量过关的水利工程项目。

参考文献:

- [1]张庆福.水利工程施工现场管理及优化策略[J].农村实用技术,2020,(05):171.
- [2]吴树银.水利工程施工中的安全管理与质量控制探讨[J].建材与装饰,2020(21):292-293.
- [3]张长涛.新时期水利工程施工管理存在的问题及解决路径[J].新材料新装饰,2019(5):56.
- [4]陈华.关于水利水电工程施工安全管理[J].农业灾害研究,2020(6):155-156.
- [5]阎倩倩.水利工程施工现场管理及优化策略[J].河南水利与南水北调,2020,49(03):65-66.