

水利施工中的质量控制与管理措施

赵 伟 王 诚

黄河河口管理局河口黄河河务局 山东东营 257200

摘 要: 随着当前社会经济的发展与进步, 水利水电工程也有了比较全面的改善, 人们对于水利水电工程也提出了更多更高的要求, 与此同时, 水利水电工程在质量上以及安全上的相关要求也得到了及时的改善与提升。水利水电工程在当前发展阶段已经成为了我国实际发展过程中不能缺少的一个重要部分, 为了在一定程度上保证水利水电工程的施工质量以及施工安全, 相关人员一定要做好质量上的管控以及相对应的管理工作, 这样才能及时满足人们对于水利水电工程的实际需求, 也能不断促进我国经济的进步与发展。因此, 本文针对当前水利水电工程中质量上的相关问题提出了具体的解决方案, 以期对相关人员的工提供必要的帮助。

关键词: 水利施工; 质量控制; 管理措施; 有效分析

Quality control and management measures in water conservancy construction

Wei Zhao, Cheng Wang

Yellow River Estuary Administration, Yellow River Estuary Administration, Dongying, Shandong 257200

Abstract: With the development and progress of the current social economy, water conservancy and hydropower projects have been improved in a more comprehensive way, and people have put forward more and higher requirements for water conservancy and hydropower projects. At the same time, water conservancy and hydropower projects in the quality and safety of the relevant requirements have been timely improved and promoted. Water conservancy and hydropower engineering in the current development stage have become an important part of the actual development process that can not be lacked. In order to ensure the construction quality and safety of water conservancy and hydropower projects to a certain extent, relevant personnel must do well in quality control and corresponding management. Only in this way can it meet the practical needs of water conservancy and hydropower engineering in time and also promote the progress and development of the Chinese economy. Therefore, this paper puts forward specific solutions to the problems related to the quality of current water conservancy and hydropower projects to provide necessary help for the work of relevant personnel.

Keywords: water conservancy construction; Quality Control; Management measures; Effective analysis

水利工程在当前阶段主要是对自然水展开利用, 它在根本上是一项基础设施建设工程, 其发展有着地质条件不稳定、施工难度比较大以及工作量太大的特点^[1]。因此, 在水利工程的主要施工阶段当中, 对于施工操作人员以及施工设备设施和施工技术的要求比较高, 也能在一定程度上保证整个施工管理的科学性以及有效性, 相关人员需要及时根据施工现场的主要特点, 将较为科学的施工作业计划及时制定出来, 为将来在进度、安全、质量上的高效管理奠定坚实的基础, 提供必要的保障。

一、水利工程施工特点

通过总结水利工程实际施工中的主要特点, 我们可以将水利工程在实际施工管理中的主要特点进行以下概括, 首先, 水利工程与交通行业、房屋建筑行业以及机电行业等多个行业都有着一定的关联; 其次, 水利工程与地质学科以及气象学科有着一定的关系, 专业学科覆盖的面积比较广泛, 并且还需要对法律法规上的要求进行满足^[2]; 最后, 在整个施工过程当中非常容易受到人为以及自然等一些不确定性因素的影响, 在不同的地域, 在施工管理方式上也存在着较多的差别。

二、影响水利水电工程施工质量控制的主要因素

(一) 环境因素的影响

在水利水电工程实际建设发展的过程当中, 工程现场的地质环境以及自然环境有着随机性以及多边形的特点, 实际建设施工当中的工程管理人员也需要根据施工现场的主要环境的主要状况以及其变化程度及时调整施工进度以及施工流程; 此外, 在实际建设的过程当中, 相关承建单位也需要保护周边自然环境, 并且在最大限度上及时减少建筑工程本身造成的环境污染相关问题, 这些自然环境因素的影响都会造成水利水电工程在实际管理过程当中需要随时保持保护环境的核心思想, 也会让水利工程的实施面临着比较大的困难和干扰^[3]。

(二) 施工方法的影响

在建设施工水利水电工程的过程当中, 施工工艺以及施工方法对于工程质量的影响是较为直观的^[4], 在这之中, 施工方法又会受到施工现场地理环境以及自然环境的直接影响, 整个工程都有着较高的环保性以及经济性, 这在一定程度上与施工方式有着较大的关系。水利水电工程施工单位由于施工方式存在不合理的情况, 导致质量问题的出现。

(三) 施工设备的影响

水利水电工程在整个实施过程当中, 都需要使用很多的工程机械设备以及基础设施, 这些施工机械设备在工作效能上以及技术参数上都会对工程造价以及工程施工质量产生一定的影响, 让水利工程在实际施工中出现很多不确定因素以及安全上的隐患。

(四) 施工材料对于水利水电工程在施工上有着较为直接的影响, 它在一定程度上承接整个企业需要实施工程材料比较严格的系统化的管理, 谨防由于施工材料在质量上不合格等相关问题影响整个工程的质量, 一旦产生影响, 后果就会比较严重。从预算过程开始, 相关人员就需要对水利工程的各种材料展开科学的选取, 将较为完善的施工材料采购制度建立起来, 这样就能在采购材料的过程当中, 按照工程中的相关制度顺利进行, 在最大限度上对材料的质量进行保障^[5]。在一些预算数据的参照之下, 需要将合适数量的施工材料采购进来, 不能浪费, 管理人员需要安排专业的采购专员保证所有采购材料的质量符合实际施工的质量要求以及质量标准, 还需要出示必要的合格证明, 同时也需要审核材料供应商的所有资质, 并且在采购进行的过程当中进行科学管理, 在运输材料以及保管材料的过程中也需要妥善对待, 避免每一个环节出现影响施工材料质量的所有因素。

三、强化水利工程施工管理与质量控制的途径分析

(一) 水利工程施工各个阶段的管理

1. 水利工程施工前管理

整个水利工程在实际施工开始之前都需要进行施工管理工作, 对施工质量管理的基本技术依据及时掌控, 不断考察与落实技术水准以及相关资质, 同时还需要对施工当中所需要使用的基础材料以及基本构件、半成品、构件质量等展开较为严密并且精准的审核, 还需要验收整个工程的最终质量。保证施工管理体系的全面, 也需要保证施工质量管理的具体制度, 及时完善整个质量检验以及施工技术手段。组织协调施工单位、设计部门共同审核施工设计图纸, 进而了解和掌握整个水利工程的主要特点以及施工技术主要要求、施工中需要注意的主要问题、设计水利工程的目的意图等问题。在进行水利工程正式建设之前需要采用书面汇报的主要形式与施工技术相关人员进行交底, 严密审查工程承包相关单位提出的主要施工方案以及正式开工组织报告。

2. 水利工程施工过程中的管理

在实施水利工程的过程中, 相关人员需要不断注意建立以及完善工程序列质量管理监督系统, 并且及时对质量分析展开统计, 并且提交对应的施工管理图表, 严格审查设计变更以及主要图纸, 严密监督施工人员与作业质量, 假如在这个过程中发现错误和违规的情况, 就需要及时纠正并且积极引导, 将相对严格的质量监督管理系统以及质量进度反馈系统及时建立起来。

3. 水利工程施工后管理

水利工程在所有施工都完成之后, 一定要组织主要检查领导以及部门负责人对内部展开严密的审查以及最后的验收工作, 在达到相关要求后, 组织其他管理负责部门工作人员进行最后全部水利工程的验收工作。

(二) 强化工程运行管理, 完善整体管理制度

为了在一定程度上让整个水利水电工程的建设工作规范发展, 我国有关部门需要针对水利水电工程中的主要施工状况以及施工技术将运行管理相关办法以及施工细则颁布出来, 每个施工细节上都需要有施工细则。水利水电施工单位在这些法律条文以及管理办法的基础之上, 将管理制度不断建立以及完善起来, 如果在这个过程中发现施工作业人员没有按照相关细则开展工作, 就需要对其工作及时制止, 并且正确指导其开展正确的工作。水利水电工程中的发电设备在实际运行当中, 一定要采取多种措施和手段, 将设备操作以及巡检和运行记录等相关工作都不断强化起来, 对于潜在的安全隐患以

及相关问题需要及时发展并妥善处理,及时展开多方在技术上的讨论工作,保证每个设备在实际运行中比较可靠和稳定。

(三) 对水利水电项目加强质量控制管理

第一,水利水电项目施工现场的主要管理过程当中,监理部门需要定期组织施工队伍展开教育培训工作,不断提升施工队伍综合职业技能,加强施工人员质量控制相关意识,这样就能将施工人员在工作上的主动性以及积极性充分调动起来。第二,监理人员需要对施工现场的相关活动展开严格的控制,对于施工过程中存在的相关问题以及违法行为及时制止并且纠正,加强复检施工现场的质量,使其达到国家规定的标准^[6]。第三,施工现场在结束质量试验之后,假如工程施工部位存在着不合格的情况,需要及时监督返工,保证整个工程施工的质量。第四,对于施工现场的建筑原材料需要加强质量控制,在采购原材料的过程当中,采购人员需要把质量问题放在第一位上,将一些性价比比较高的材料采购进来,降低企业的施工成本,保证整个工程的施工质量。

(四) 对施工材料建立健全的质量控制标准

在整个水利水电工程施工的过程当中,施工质量受到施工材料质量上的直接影响,因此,需要对施工原材料展开重点检测,这也是施工过程中比较核心的环节。施工材料采购管理人员需要站在材料质量标准体系的基础之上,严格审查和购买所有施工材料,加大控制施工材料不达标的情况,防止这些材料进入施工现场给项目施工的质量带来负面影响。此外,相关人员还需要及时设立施工材料实验区,抽样检验不同批次的施工材料,综合评价每一个批次的施工材料的质量,安排主要施工人员进行查验。双方在合格的基础之上,方可让施工材料进场使用。如果施工材料不能达到合格标准,就不能

进场使用,直接退回或者销毁,这样就能在根本上保证施工项目的施工质量。

四、结束语

综上所述,水利水电工程在我国经济快速发展的过程当中发挥着较为重要的作用,相关人员为了在一定程度上保证施工的质量,就需要在实际的水利水电施工当中,将质量控制工作以及其他管理工作落实到位,这样就能保证实际建成的水利水电工程质量达到国家标准,也能不断促进国家的进步以及社会的发展。因为当前施工技术以及水利工程技术都有了比较大的提升,在这个过程中也出现了很多问题,这就需要相关人员不断总结经验,将专业技术水平及时提升上去,注重培养专业技术人员,要时刻秉承创新发展的理念,仅仅跟随时代发展的脚步,不断提升我国水利水电工程的管理水平以及技术水准,为国家经济发展贡献自己的一份力量,造福于广大人民群众。

参考文献:

- [1]王宜超.水利工程混凝土施工技术及其质量控制分析[J].价值工程,2022,41(7):64-66.
- [2]杨东旭.水利工程混凝土施工技术及其质量控制策略研究[J].中国设备工程,2022(1):213-214.
- [3]孙世福.水利工程灌溉施工技术关键点和质量控制分析[J].中国建筑装饰装修,2022(2):45-46.
- [4]禹晓霞.农村水利工程施工中的质量控制与安全隐患管理[J].农家参谋,2022(14):168-170.
- [5]杨泽中.水利工程施工管理特点及质量控制策略研究——评《水利工程施工管理》[J].水利水电技术,2020,51(5):125.
- [6]金建英,童世雄,逢亮,等.浅谈苏阿皮蒂水利枢纽碾压混凝土施工过程中的质量控制[J].水力发电,2020,46(1):91-94.