

水利工程施工质量安全管理与控制研究

王春华

山东水总有限公司 山东 济南 250014

[摘要]水利工程是我国一项重要的基础设施工程,对交通运输和农业的发展做出了巨大贡献。水利工程在为其他产业发展提供基础设施的同时,也带来了丰厚的经济效益。由于其系统性的特点,水利工程逐渐向多元化、多层次发展,当今社会对安全管理和质量控制的要求越来越高,本文正是在这样的背景下,探讨了安全管理和质量控制的有效策略,并提出如何提高项目管理和建筑质量。

[关键词]水利工程; 施工安全; 管理; 质量控制

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.669

1 水利工程项目管理中存在的问题

1.1 原材料质量问题

水利工程项目中混凝土施工是非常重要的,同时也是基础性的施工内容。混凝土质量问题会对项目工程的整个防水性产生较大的影响。但是人们发现,目前时期,在混凝土施工材料问题上国家管控较为松懈,还存在很多问题,会出现部分施工材料不能达到国家标准的问题。主要是某些小的施工建设企业,从成本角度考量,选择价格优惠的材料,因此会给整体的工程质量带来很大的隐患。

1.2 施工过程中出现的问题

在水利工程施工中,必须开挖建筑物的基础,并进行灌浆、混凝土浇筑,如果没有按照水利部门或电力部门的技术设计规范对每一个施工过程的质量进行控制,将会导致一些问题出现,比如为了尽快完成施工,加快施工进度,基础被掏空时,有些构件没有完全按照建筑的技术要求进行爆破控制,爆破时岩石表面产生较多的裂缝和波浪,增加了铺面修补和混凝土裂缝的工作量,而且在混凝土施工过程中,由于未按混凝土施工技术要求进行施工,容易产生裂缝,层结构没有很好地结合,导致诸如架空或蜂窝之类问题的出现。

1.3 水利工程机电设备出

现的问题在水利工程项目施工过程中,由于一些施工单位施工水平较低,在工程焊接或安全管理上,没有将细节工作处理好,出现焊接误差大的问题,从而就会使焊接不牢固,对工程质量产生较大影响。

2 水利工程施工中的安全管理策略

2.1 安装漏电保护器以及其他安全设备

水利工程通常是强电和弱电的结合。因此,漏电保护等安全装置的安装是安全管理的基础,施工人员应保证照明配电系统与配电系统分开,在特殊天气或夜间施工时,避免因意外停电而抢修和延误施工时间。此外,配电柜和装置开关

必须连接到接地系统,所有技术电气设备必须安装漏电保护装置,一旦发生漏电,必须在第一时间切断电源,避免电力设备发生短路燃烧和引发火灾等重大安全事故。

2.2 施工过程中的安全管理

施工过程中的安全管理,包括特别电气设备的安全使用和管理人员的安全监控,在工程过程中,所有电气设备的使用必须符合安全用电和机械设备储存、运行的标准,同时密切观察机械设备所能承受的最大功率和设备运行状况。一般来说,规划阶段会同时考虑同步施工过程所需的最大性能。施工过程应严格按照设计标准进行,确保高性能电气设备不同时运行,防止过度消耗,另外,在逐步施工电气冷却设备后,尤其应关闭外部设备。如果长时间在阳光下使用,会造成严重的发热,长时间使用容易烧毁设备,监管部门还应严格执行安全管理制度,定期对现场进行检查,及时核实安全隐患,确保项目安全顺利实施。

2.3 树立安全意识,建立安全管理制度

由于水利工程现场可能存在许多安全隐患,要有效避免这些问题的发生,减少安全事故的发生,就必须采取相应的防护措施,建立相应的安全管理体系加以保护。只有这样,才能从根本上增强我们的安全意识,同时,在大多数事故多发地区,都要有明确的警示标志,以加强建筑管理。比如,所有的水利工程施工人员都要戴好防护帽,在一些地区,要挂上防护皮和安全牌,提醒施工人员多方面注意安全,而相关管理人员应通过组织宣传和培训,严格规范员工的安全行为,不能疏忽大意,以不断强化建筑工人的安全意识。

2.4 强化施工隐患排查

隐患排查治理必须落到实处,现场安全管理人员必须肩负起自己的责任,严格按照安全管理导则等规范要求进行隐患排查,对于检查出的隐患下发整改通知单,确定责任人、整改完成时间与整改措施,整改完成及时检查验收,闭合隐

患。

3 水利工程施工中的质量控制策略

3.1 加强对现场水工材料的管理与控制

材料质量是水利工程建筑质量问题的主要原因之一，也是质量控制的主要关注点，一旦水利工程所使用的建筑用材料出现问题，它将给施工单位造成巨大的经济损失，同时也将给水利工程带来重大的安全隐患。加强对建筑材料的监测和管理，一是严格按照设计标准选材、领用，坚持停止使用廉价的质量不过关的材料；其次，材料进厂前和使用前都要进行质量检查。对存在质量问题的建筑材料应及时处理，最大限度地降低安全隐患的可能性；第三，要注意材料的贮存，加强对贮存材料的质量检测，避免使用变质材料。

3.2 建立完善的制度，进行科学的管理

在水利工程的施工过程中，工程监控和科学管理是必不可少的，必须建立完善的保护管理体系，只有相应的制度完善了，才能保证施工过程的完善，才能提高质量，水利施工管理必须遵循法律，然后进行有效的质量控制，科学制定设计和施工管理程序，针对不同环节制定不同的管理方案；运用现代技术，提高系统的管理效率和技术保障；建立健全管理制度，减少漏洞，进一步完善楼宇管理制度；要落实监督，落实明确的问责和奖励制度，把水利工程的责任落实到人，避免相关人员发生纠纷和推卸责任，强化监管责任。

3.3 完善质量管理体系

水利工程的规模越大，涉及的员工越多，对一个完善、可监管的管理体系的需求就越大。一方面，要实行工程质量监督制度，认真分析影响施工管理和施工质量的因素，详细分解因素，把一些重要因素分解成几十个甚至几百个小因素，把所有小因素直接交给各级人员控制，提高全体施工人员的责任水平。解决这些问题的责任直接落在各级员工身上，如果出现影响建筑质量的主观因素，像玩忽职守、玩忽职守等，要实行严厉的处罚，发挥警示作用，从而增强责任感，使所有施工人员在施工过程中发挥全力；另一方面，工作时间管理系统，把工时调节制度和奖惩制度结合起来，建设单位高级领导要明白，单位利益是全体员工共同努力的结果，出现质量问题的责任不在一人，特别是如遇暴雨、强风等极端天气情况导致工作延误，不可向建筑工人谋利，也不可在参与繁重劳动的施工人员的身体上榨取自身损失的利益。因为高质量的水利工程是一个单位的隐性财富，它为一个单位

提供了更多的机会，也带来了更多的好处，此外，为了提高员工的积极性，如果员工的共同努力能够提前完成，并且质量好，激励机制必须与工作时间挂钩，通过验收达到标准，可以给予适当的报酬，增强员工的归属感和责任感。

3.4 培训提高管理人员能力

施工安全管理是一项艰巨的任务，需要施工人员、管理人员都具备一定的素质和能力，对此需要培训并提高安全管理人员的能力和素质，水利工程施工单位要专门围绕安全施工管理培训一支高素质队伍，选拔一部分业务素质、技术水平、工作经验、管理水平都合格的人员担当起安全管理任务，通过培训他们学习安全管理相关制度、知识等来使他们掌控工程施工，严格控制危险施工，为水利工程施工提供坚实的人员力量。

3.5 明确施工岗位职责，实行责任追究制度

水利工程建设由于涉及内容较多，在实际施工管理中不能出现丝毫的懈怠。所以，在施工过程中，项目管理技术人员要明确自己的岗位职责，明确要实现的工作目标。项目负责人要全面担负起领导的责任，对项目进度以及各个环节的质量管理严格监督管理，同时还要深入施工现场进行检查指导，一旦发现问题，要及时进行科学处理。施工技术人员为水利工程项目的直接责任人，要对施工现场情况密切关注，在工地现场，严格依据施工标准加强施工管理，当发现问题要同有关人员一起共同协商，全面改正。另外，在水利建设施工过程中，还要密切关注项目施工的整体情况，避免施工当中的一些安全隐患问题产生，并有效落实责任管理制度，出现问题要追究到底。

结束语

做好水利工程的安全管理与质量控制工作要从影响施工安全和质量的因素入手，从原因入手，以问题为导向。在实际工作中，要关注安全设备是否安装、安全意识是否到位，还要着重增强施工队伍的整体素质、提高施工技术水平、完善施工质量和安全管理制度，以保障水利工程能够保质保量地安全完工。

参考文献

- [1] 旦达. 浅谈水利工程施工管理的重要性和对策措施[J]. 科技风, 2019(36): 98.
- [2] 康紫薇. 水利施工行业存在安全隐患及解决措施的探究[J]. 科技风, 2019(36): 182.