

关于水利水电工程施工技术现状与改进措施探析

胡雪玮 程文杰

湖北省汉江河道管理局杜家台分洪闸管理分局

[摘要]在水利水电工程施工中,施工技术是工程建设质量的保障,以科学的施工技术为指导,可以提高施工的规范性、科学性,保证工程项目顺利完成建设,实现工程建设效益最大化。现阶段来看,虽然我国水利水电工程施工技术取得了较好的发展,但是其中也存在诸多不足,需要改进。本文就水利水电工程施工技术现状与改进措施作了相关探讨。

[关键词]水利水电工程;施工技术;现状;改进

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1147

引言

水利水电工程一类民生工程,在现代社会发展中发挥着重要的作用。但是水利水电工程施工质量很大程度上取决于施工技术水平,如果施工技术不合理,就会影响到工程建设质量。现阶段来看,水利水电工程施工技术存在诸多问题,包括水利水电设备落后、施工管理制度不匹配、专业施工人才不足等,这些问题严重影响到工程施工。科学、有效的施工技术是工程施工质量的保证,在水利水电工程施工中,施工企业要采取有效措施,提高水利水电施工的有效性,确保工程施工质量过关。

1. 水利水电工程施工技术现状

随着我国社会经济的发展,水利水电工程建设规模也在不断扩大,工程施工技术也得到了长足的发展和运用。水利水电工程施工技术的应用不仅有效地保障了工程建设质量,同时也为我国现代社会的发展提供了保障。在这个经济快速发展的社会环境里,社会发展对水利水电工程的需求也在不断增加,然而我国经济水平、科学技术条件还不够发达,现阶段的水利水电工程施工技术已经不能满足现代水利水电工程建设的需求,进而影响到了我国社会的可持续发展

1.1 水利水电施工技术不先进

近些年来,虽然我国水利水电工程施工技术取得了较高的发展,但是整体技术水平还不够先进,与国外一些发达国家相比还存在一定的差距。现阶段来看,许多工程企业看重的还是经济效益的大小,缺乏技术方面的创新,不注重水利水电工程施工技术的研究,一直在沿用传统的施工技术,从而导致水利水电工程整体施工技术得不到实质性的提升。由于水利水电工程施工技术水平不高,就会影响到水利水电工程施工质量,严重阻碍我国水利水电工程的发展。

1.2 机械设备落后

在水利水电工程施工中,机械设备不仅可以完成许多人工完成不了的工作,提高施工效率,而且可以节省施工成本。因此,许多施工企业开始注重机械设备的应用。在水利水电施工企业建立初期,他们可以享受着国家的相关补贴,尤其是在资金和技术方面的补贴,但是发展至今,水利水电工程施工单位也发生了改变,水利水电工程逐渐转变为单独的企业,政府也开始停止了对水利水电工程建设的补贴,

而现有水利水电企业所用的机械设备大多比较老旧,这些设备虽然还能够使用,但是无法满足水利水电工程高速发展的需要,尤其是在复杂的施工环境下,这些设备很容易出现问题,会影响到施工作业进度,影响到施工安全和质量。

1.3 专业的施工人才不足

纵观我国水利水电工程施工作业人员来看,老龄化现象比较严重,虽然他们在长期的施工实践中积累了丰富的经验,但是他们对新技术的了解比较少,新技术的掌握能力比较低,在具体施工中还是按照以往的施工经验进行,而这种经验型施工方式并不适用于所有水利水电工程,继续采用这种经验型施工方式,必然会造成施工质量不过关。还有就是施工企业并不具备专业的技术管理人才,现有的施工技术管理人才无法胜任水利水电工程施工需要,无法在施工现场中发挥出管理者应有的作用。

1.4 施工管理不到位

施工技术与施工管理两者之间不可或缺,施工技术是施工质量的保障,而要想发挥施工技术在水利水电工程施工中的作用,有效的管理必不可少。但是就目前来看,许多施工企业只看到了施工技术的指导性,并没有重视起施工技术管理工作。在具体施工中,许多施工企业认为只要作业人员按照科学的施工技术进行施工就行,忽略了施工环节的管理,尤其是水利水电工程许多施工细节,如果施工企业管理不到位,就会造成质量不过关。

2. 水利水电工程施工技术改进措施

在水利水电工程施工中,之所以会出现质量不过关的问题,重要原因就是施工技术不先进,施工管理不到位。施工技术及管理是工程施工安全以及施工质量的保障。基于水利水电工程在现代社会经济发展的重要作用,工程企业就必须重视起工程施工的管理。只有按照科学的施工技术要求来施工,并配合相应的管理,才能更好地避免安全事故,提高工程施工质量,实现水利水电工程建设效益最大化。

2.1 深入水利水电工程施工技术研究

随着水利水电工程规模的不断扩大,对施工质量要求也会越来越高,这种要求也决定了工程企业必须深入水利水电工程施工技术研究,提高施工技术水平。首先,工程企业需要定期进行项目研究,不仅要综合分析以往水利水电工程,

还需要对现有的工程施工进行探讨，做到施工研究与施工安排的高度统一；其次，工程企业要积极与科研单位、各个专业院校进行合作，利用他们的优势资源来开展科研项目研究，从而不断提高水利水电工程施工技术水平；再者，工程企业应当加大资金投入，为水利水电工程施工技术研究提供资金支持，让更多的人进行技术方面的创新^[1]。

2.2 注重实地考察

水利水电工程受地质环境的影响较大，如果施工企业不了解工程所在地的地质环境，在后期施工中，就会出现各种问题，造成施工质量不过关。因此，在水利水电工程施工中，施工企业需要做好实地考察工作。施工企业在开工前，需要对施工现场进行实地考察，就施工场地的地质环境进行详细勘察，掌握第一手资料，根据勘察所得的数据，制定科学的施工方案，从而保证水利工程项目顺利实施。在现场实地考察中，应用科学的勘测技术，对工程场地的水文、地质结构进行真实反映，从而降低地质环境给工程施工的影响^[2]。

2.3 注重设备的更新与管理

机械设备在水利水电工程施工中发挥着显著的作用，应用机械设备，可以提高施工效率，保证施工质量过关。但是机械设备的作用是建立在其性能稳定、可靠、安全基础上的，如果机械设备出现问题，就会给施工造成影响。因此，施工企业必须做好设备的更新与管理。首先，施工企业需要引进先进的水利水电施工设备，为水利水电工程施工提供设备支持，在缺少资金支持的同时，可以通过租赁的方式来获得先进的设备，以此促进工程施工；其次，做好设备的日常维护与管理，在设备投入使用前，需要对设备性能进行测试，确保设备性能可靠、安全，能够满足水利水电工程施工需要；设备在投入使用后，需要定期检修和维护，杜绝一切隐患存在，使设备保持稳定、可靠的运行状态^[3-4]。另外，在水利水电工程施工中，施工企业需要结合施工技术应用需要，选择适配的机械设备。

2.4 加大专业施工人员的培养

施工人员作为工程施工的主体，施工人员的施工水平直接影响到了工程施工质量。因此，在水利水电工程施工中，要想发挥施工技术应有的作用，施工企业就必须加强施工人员的教育，引导他们学习和掌握施工技术，将其培养成为专业的施工人员^[5-6]。首先，在工程开工前，施工企业需要对全体作业人员进行集中教育和培训，将水利水电工程涉及的相关施工技术告知施工作业人员，使其了解、熟悉并掌握水利水电工程施工技术，进而提高施工的先进性；其次，施工企业需要加强施工技术管理人员的培训，不仅要求施工技术管理人员掌握科学的施工技术，还必须具备有良好的组织能力、管理能力、观察能力等，从而在工程施工中发挥管理者应有的作用，保证施工高效开展。

2.5 加强施工技术管理

施工技术是工程建设的核心，是工程质量的保障。在水利水电工程施工中，企业要想取得更好的经济效益，就必须重视施工技术的应用，加强施工技术的管理。首先，施工企业要做到及时进行技术交底。技术交底一定要在项目施工开始前进行，这样可以为施工的准备工作的时间。在进行技术交底时要有相关的文字资料，主管领导要对项目的施工管理人员进行当面的讲解，使施工人员全面了解项目情况，准确把握项目施工特点，为科学施工做好准备，避免质量问题的出现。其次，要加强工程质量管理。在水利水电工程施工中，影响工程施工质量的因素非常多，而要想保证施工质量过关，施工企业就必须抓好质量管理，要安排施工技术人员亲临施工现场，监督、指导施工，确保施工行为规范、科学；再者，施工企业需要做好施工质量检查工作，在施工过程中，每完成一道工序，需要对该工序的完成质量进行审查，质量合格后方可进行下一道工序，质量不合格，则要找出不合格的地方，并分析原因，及时整改^[7-8]。

结语

综上，水利水电工程施工技术是工程施工质量的保障，以科学的施工技术为指导，可以提高施工的有效性，保证施工质量过关。随着社会的进步与发展，水利水电工程规模也在不断扩大，对工程施工质量也提出了更高要求，这种要求也决定了工程企业必须深入相关施工技术研究，不断提高施工技术水平。在水利水电工程施工中，施工企业需要加大科学施工技术的应用，加强施工过程的管理，包括人员、设备的管理，确保工程施工顺利、有序、高效进行，从而建设出高质量的工程项目。

参考文献

- [1] 徐邦远, 靳飞. 水利工程施工技术的现状及改进措施解析[J]. 冶金管理, 2021(01): 98-99.
- [2] 鲍义辉. 探讨水利水电施工技术现状及改进措施[J]. 智能城市, 2018, 4(16): 131-132.
- [3] 李洪敏. 水利水电工程施工技术现状与改进措施研究[J]. 居舍, 2018(21): 1.
- [4] 王晓峰. 水利水电工程施工技术现状与改进措施研究[J]. 科技创新与应用, 2018(19): 155-156.
- [5] 徐惠萍. 水利工程施工技术现状及改进措施[J]. 农业科技与信息, 2018(11): 86-87.
- [6] 吴国兴. 水利水电工程施工技术现状与改进措施研究[J]. 建材与装饰, 2018(15): 294.
- [7] 陈争光. 水利水电工程施工技术现状与改进措施研究[J]. 中国住宅设施, 2018(02): 92+89.
- [8] 庞琦. 水利水电施工技术现状及改进措施研究[J]. 住宅与房地产, 2018(05): 189.