

浅谈水利工程建设中的现场施工管理

张 爽

长春市双阳区黑顶子水库管理中心 吉林长春 130000

DOI号: 10.18686/bd.v1i4.315

[摘要] 水利工程是国家履行经济建设职能的重要体现,水利工程施工质量关系到水利工程价值的发挥,关系到水利工程的使用寿命。水利工程大部分都建在人迹稀少交通条件不变的荒郊野外,建设工程施工现场环境条件较差,建筑材料运输线路较长,各种工程施工排水情况复杂,建筑成本高,相对建设工期较长。

[关键词] 水利工程;现场施工

1、水利工程现场施工管理的问题分析

1.1 监督力度不够

一直以来,我国都十分重视水利工程建设,但却忽视了工程施工的监管,在技术的应用过程和施工现场的监管方面存在很多问题。首先,存在诸多的监管漏洞,在施工现场,施工技术人员的专业技能不强,很多施工企业都缺乏专业过硬的技术人员,施工技术工艺也不够先进,使用的施工设备比较落后,并且明显缺乏技术创新性。在技术管理方面也存在很多的问题,许多施工技术不能准确的应用以及施工过程中的数据不能反映实际情况。现场施工需要做好监管方面的工作,应该根据施工现场的特点来做好监管。由于缺乏有效的技术保障和监督制度,造成工程施工存在不同程度的偷工减料,严重影响工程质量。同时,施工现场也缺乏一些专业性较强的技术监管人员。技术施工人员由于专业技术水平有限。技术施工人员不能根据实际施工状况制定科学、合理的方案,也不能很好的监管施工人员的操作是否规范,极易造成各种施工问题,进而引发工程安全事故。

1.2 技术管理更新慢

每个水利工程都有各自不同的地理环境和自然条件。水利工程施工不只需要一些常规技术,还需要一些先进的技术,甚至还要根据工程施工需要采用新技术。但是,不少企业的技术能力和现场施工管理相对落后,不能做到及时跟进。在施工过程中有些新技术和新工艺研发出来,不仅能够提高施工速度,节约施工成本,还能够保障施工的质量;现场施工管理过程当中,一些先进的管理方式能够提高工作效率,增强工程质量。不少企业不能做到与时俱进,不能够及时采用新技术、新工艺、新的管理模式。①施工技术和现场管理涉及众多领域,专业性较强,现场施工环境较为复杂,需要不断更新组织管理结构,需要对各种技术和工艺进行综合量化分析。由于水利工程施工技术和现场管理涉及众多的部门和人员,关系到多方的利益,不少技术和管理方面工艺方法不能及时改进,严重影响工程施工的质量。②我国重大江河水利防护工程以及水利综合开发应用工程在设

计、建设及维护等方面都需要跟进。但是,由于技术管理等方面的原因,不能及时跟进,造成一些重大水利工程施工现场管理难度大,工程竣工后无法维护到位,设计修复和技术把控缺乏相应力度,施工专业技术人员的水平不高,这些都会影响工程的功能发挥和工程寿命。

2、施工过程的管理工作

2.1 施工过程质量监控的作用与目的

施工过程的质量监控是整个工程质量管理的重要环节,有力的质量监控能使工程质量做到防患于未然,能控制工程质量达到预期的目标,有利于降低工程质量通病的发生,提高工程的整体质量水平,降低工程施工成本。

2.2 施工过程质量监控的范围及重点

在施工过程中质量监控的范围较广,从设计图纸、原材料到分部分项工程施工,每一个分界都不能忽视,熟悉和掌握监控的范围及重点,有利于事前采取措施,使质量处于预控状态,在一般情况下质量监控的范围及重点为:

(1)学习机会审设计图纸是质量监控的首要环节。图纸是施工的主要依据,因此,在施工前必须认真阅读,了解设计意图,还要考虑是否为保证施工质量,需对设计进行适当优化,以保证工程质量符合规范的要求。(2)对原材料、半成品、成品的质量监控的关键环节。不仅要检查进场实物,还要检查质保书,看它的型号、规格、性能等是易碎、易潮、易变形、易污染的物品,在运输、堆放、安装过程等环节。(3)分部、分项工程质量是单位工程质量的基础,因而质量监控工作应把它作为主要环节来抓。在按图施工和使用合格的原材料、成品、半成品的的前提下,工作的重点应放在抓规范、规程、规定施工,在施工过程监控应贯穿于施工全过程。

2.3 施工过程的具体监控方法

质量监控对施工现场来说一般有事前监控、施工中监控和分项完成的监控。如对设计图纸、原材料、半成品、成品等的监控,应在有关分项施工前进行,这样能更好地实现事先控制。对于在施工中容易产生的质量问题,则应重点加强过程中的监控,做到随时发现随时纠正,真正做到把资料问题消灭在施工过程中。因此在这种情况下还应实行监控。

质量监控的方法和手段,随着科学的发展必然会越来越完善,逐步走向系列化、科学化。然而当前我们应充分发挥传统和现有技术、质量管理方法,把它有机地结合起来,使工程质量处于受控状态,达到监控目的。在实践中应抓好下列几项工作:(1)技术复核。重点放在定位、引测标高、轴线、各层标高、成品、本产品的选用。(2)隐蔽工程验收。是监控的主要手段,凡属隐蔽项目,必须进行全数监控,如地基验槽、桩基、钢筋、地下混凝土、地下砖墙、防水层、平顶吊筋、保温层、暗埋、管线、电缆、下水道等。(3)材料试验。对钢材、水泥、防水材料,除应坚持出厂合格证外,尚需按固定抽样检验。砖可坚持出厂合格证或试验报告,其它一般材料检查出厂合格证。(4)抽验。随机检查不受时间条件限制,容易发现问题,发现问题早,整改方便。

2.4 施工过程控制的手段

(1)技术复核:重点要放在定位、引测标高、轴线、成品、本产品的选用等方面;(2)隐蔽工程验收:是监控的主要手段,凡是隐蔽项目,必须进行全程监控,如地基验槽、钢筋、混凝土、地下防水层、保温层、暗埋、管线、电缆。隐蔽工程验收按照有关规范进行;(3)材料试验:对钢材、水泥、防水材料,除应检查出场合格证,尚须按规定抽样检验。砖可检查出厂合格证或试验报告,其它一般材料检查出厂合格证;

(4)抽检:随机检查,灵活,不受时间条件限制,容易发现问题,发现问题早,整改方便,提验频率也不受限制,是监控的有力手段。

2.5 质量验评管理

检查要细、面要广是正确评定质量的基础,质量评定过程中要细,就是要逐项对照检查,不能走马观花,不求深入。面要广,检查覆盖面要大。在施工班组操作中必须全数检查,质量部门检查时抽查面要大,不能低于评定。

结束语:在水利工程建设过程中,建设工程施工现场的管理人员,必须各方面都要先行一步,要考虑好每个环节和方方面面,协调好各方面的关系,按照国家水利工程建设规程和工程施工质量验收标准,紧紧抓住每一个环节,严格把好各道关口,力争在工程建设过程中,消除一切不利因素,不留任何工程质量隐患,确保周围和下游人民群众的生命财产安全不收到人威胁和损害,早日发挥工程的经济效益,为改善和提高人民的生活水平,把我国建设成为繁荣富强的社会主义现代化强国而努力奋斗。

参考文献

[1]刘志祥.浅谈水利工程中施工管理与质量控制 价值工程,2010.12

[2]李宇斌.工程监理概论.人民出版社,2009.10