

潼南航电枢纽工程建设质量控制措施的应用

高里，朱斌

(广东顺水工程建设监理有限公司,广东 佛山 528000)

摘要:安全可靠的航电枢纽工程可以给国家和人民带来福利,而一项不可靠的工程将会给人民的生命和财产带来损失。因此,在航电枢纽工程建设中,为确保工程建设质量,采取有效措施对其进行有效控制具有非常重要的意义。阐述了工程建设中影响施工质量的原因,介绍了潼南航电枢纽工程采用的质量控制措施。

关键词:潼南航电枢纽工程;施工质量;影响因素;质量控制措施

中图分类号:TV7;TV523

文献标识码: B

文章编号:1001-2184(2018)增1-0052-02

1 概述

潼南航电枢纽工程位于潼南区境内,是一座以航运为主、兼顾发电、修复涪江干流潼南区水生态环境的综合枢纽工程。总库容 2.19 亿 m³,正常蓄水位高程 236.5 m,坝顶高程 252.4 m。主要工程量:土石方开挖 164.51 万 m³,土石方填筑 48.88 万 m³,混凝土 46.09 万 m³,灌浆 11 513 m,混凝土防渗墙 0.4 万 m³,金属结构安装 8 413 t,机组安装工程 3 台(套),河道疏浚 59.39 万 m³。

2 工程质量影响因素分析

由于该工程建设周期较长,施工条件复杂多变,在施工过程中受到诸多因素影响,因此,为保证工程质量,笔者对影响施工质量的主要影响因素进行了分析。

2.1 人

人是工程实施的主旨核心,是项目建设的组织者和操作者,在极大程度上直接或间接地影响着工程建设质量,因此,只有确保人员的操作技能过硬、综合素养高、责任意识强,才能为工程建设质量提供基本保障。

2.2 材料

材料是工程施工中必不可少的,其种类繁多,施工中使用到的材料均不相同,由此可知:材料对工程质量的影响非常大,并且产生的原因也难以追溯,从而对工程质量产生了内在的影响。因此,一定要选择产品质量合格、证书齐全、高品质的生产厂家,为工程质量提供保证。

2.3 机具

收稿日期:2017-11-11

施工过程中必然会使用各类机具,不同的施工环节所使用的施工技术不同,因此,需要采用与之相适应的机具设备才能实现顺利施工,保证工程质量。

2.4 方法

施工方法包括施工工艺、施工方案,科学的施工方法可以减少施工周期,避免不必要的资源浪费,减轻施工人员的劳动强度;同时,施工方法得当还可以在安全生产以及经济方面提供有利条件,有助于工程质量的提升。

2.5 环境

自然环境因素的影响比较复杂,由于其不断变化,无法通过人力控制。对此,施工工期制定的是否合理、施工人员的操作能力、机械设备等均在一定程度上影响着工程质量。

3 工程监理采取的质量控制措施

监理规范规定:“监理机构应按照有关工程建设标准和强制性条文及施工合同约定,对所有施工质量活动及与质量活动相关的人员、材料、工程设备和施工设备、施工工法和施工环境进行监督和控制,按照事前审批、事中监督和事后检验等监理工作环节控制工程质量”。在执行监理规范及程序的基础上,我们结合该工程建设的实际情况,总结并采用了以下监理控制措施,取得了良好效果。

3.1 实施混凝土振捣工培训考核及挂牌上岗制

度

由于混凝土施工操作人员大多数为农民工,文化程度不高,为有效控制混凝土因振捣不到位、不规范进而造成混凝土空洞、蜂窝、麻面等质量问题,实施了混凝土振捣工培训考核及挂牌上岗制度。首先编制了混凝土振捣工培训教材,按计划分期分批进行培训,培训完成后组织现场考试,考试分为口试和实际操作两种形式,经考试合格后颁发混凝土振捣工上岗证,对取得上岗证的人员登记备案,没有上岗证的不允许从事振捣作业,在开仓验收时进行检查,未取得混凝土振捣工上岗证的班组不予开仓;在施工过程中,若因混凝土振捣不及时、不到位出现蜂窝、麻面等质量问题,将追溯并取消该部位振捣工上岗资格,必须经再次培训考核合格后方能重新挂牌上岗。通过实行振捣工挂牌上岗制度,施工质量与个人责任、利益直接挂钩,有力地促进了混凝土振捣工技能培训学习的必要性,通过培训学习及考试,提高了员工技能和质量责任意识,使混凝土振捣工作质量有了根本保证。

3.2 开展混凝土工程“样板仓”活动

为推进规范化、程序化、标准化质量管理,在工程建设初期选择了一个有代表性的钢筋混凝土仓位开展样板仓活动,按照工程质量优良标准控制施工,发挥样板示范作用。活动方案首先从源头抓起,从原材料进场检查(检测)合格到投入施工使用。施工前,项目技术人员组织各工序作业人员进行设计图纸及技术要求和质量标准交底,如钢筋制作及安装、模板选用和支立加固、混凝土入仓方式及振捣方法等,在备仓完成和混凝土拆模后分别组织项目质检人员和其他作业班组人员共同参加观摩,通过现场观摩交流,明确了施工方法和质量标准,按样板仓标准推广施工,使工程质量得到了保证,同时也减轻了质量管理强度。

3.3 执行质量缺陷处理与备案制度

工程建设由于人材机法环等影响因素难免会发生一些质量缺陷问题,为加强工程质量事后控制,确保工程不留质量隐患,首先要求施工单位编

制《混凝土质量缺陷预防与处理方案》,监理单位编制了《混凝土质量缺陷处理监理实施细则》《工程质量缺陷备案及检查处理制度》,明确规定了混凝土质量缺陷的量测、记录、拍照、检测、等级判定、处理方案及审批、处理旁站、处理后验收和备案等。同时坚持混凝土质量排查制度,即混凝土拆模后立即组织施工质检人员联合检查,重点检查是否有空洞、蜂窝、麻面、错台、挂帘等质量问题,未处理完成或未经验收合格的工序不准进行下道工序施工,严格按照制度监督执行;该项措施的实施,对所发生的质量缺陷实施了规范化管理,真正做到了放心工程;有效地控制了质量缺陷的发生。

3.4 建立质量违规行为及缺陷处罚制度

由于工程建设周期较长,施工中投入各工序作业的人员较多,为有效控制质量违规和施工质量问题的发生,制定并下发了《潼南航电枢纽工程建设质量管理违规行为处罚细则》,对质量违规行为和质量缺陷实施经济处罚,其目的是促进施工单位加强质量管理,规范施工,强化质量意识,提高工程建设质量。为防止发生以罚代管或只罚不管的现象,对每一项经济处罚均明确指出了处罚对象和处罚原因,并对受处罚人员进行批评教育,对施工人员起到了很好的警示作用。自经济处罚制度实施以来,质量违规行为明显收敛,工程质量明显提高,取得了良好效果。

4 结语

在潼南航电枢纽工程建设中,工程监理单位推行了一些制度,采取了有效措施,使工程建设质量取得了比较理想的效果。任何一项控制措施都要通过长期坚持、落到实处才能有效果。如果朝令夕改或流于形式,缺乏深入的落实,缺乏长期的坚持,都不会达到预期的目的。

作者简介:

高里(1972-),男,辽宁丹东人,高级工程师,学士,从事水利工程建设监理工作;

朱斌(1964-),男,陕西安康人,高级工程师,从事水利工程建设监理工作。

(责任编辑:李燕辉)