水利水电工程施工质量评价方法探索

刘海贤
(安徽省六安市霍邱县排灌管理总站　安徽六安　237400)

摘　要:水利水电工程施工质量的控制关系到整个工程的投资效益,因此有必要对施工质量评价的方法展开探讨分析,本论文在简单讨论了水利水电工程质量评价的目标语内容的基础上,重点分析了水利水电工程质量评价方法,在分析了现有质量评价方法的基础上,结合水利水电工程的特点与施工技术,研究了质量评价优选指标,对于进一步提高水利水电工程质量评价方法的可行性与有效性具有一定借鉴和指导意义。

关键词:水利水电　工程施工质量　质量控制　评价指标
中图分类号:TV1　文献标识码:A　文章编号:1672-3791(2010)04(a)-0051-01

水电工程质量控制是水电工程建设项目管理的核心,综合考虑整个施工过程中的各种因素,对工程的质量结合进度和成本进行全方位的思考,最大限度的利用各种有效资源,对整个工程的各利益相关者最为迅速的提供各种其想要的工程信息,对整个工程的过程控制和事后评估起着重大的作用。

本论文主要针对水利水电工程的施工质量展开有关评价方法的讨论,以期从中能够找到有效的质量评价方法,并和广大同行分享。

1　水利水电工程质量评价的目标与内容

水利水电工程质量评价的目标首先是反映水利水电工程质量的客观现状,从而为建设行政管理部门的质量监督管理工作提供信息和决策依据,以此为基础提高政府部门决策和行政的科学性,使其质量管理工作能够适应质量状况的变化和发展,并促使水利水电工程质量水平的进一步提高。水利水电工程质量评价不仅可为管理部门制定政策、推行管理措施提供信息依据和决策参考,还可通过与相关制度的有机结合成为管理部门行政手段的有力补充。

根据水利水电工程质量评价目标,其工程质量评价的内容必须与建设行政管理部门的职能定位与工作内容相符合。具体做法是根据部门管理权限划分对各类型工程进行分别考察、分别评估以及分类汇总。另外,水利水电工程质量评价应重点覆盖政府部门管理权限内的政府投资工程项目,适当兼顾其他投资类型项目。最后,主要是从对公众负责的角度、依据相关的法律法规对建设工程质量中的使用安全和环境协调等方面进行有所侧重的评价和监督。

2　水利水电工程施工质量评价方法探讨

2.1　现行的水利水电工程质量评价方法

(1)水利水电工程质量的评价等级。现行水利水电工程按单元工程、分部工程、单位工程及工程项目的顺序依此评定,工程质量分为"合格"和"优良"两个等级。

(2)单元工程质量评定标准。单元工程质量评定的主要内容包括:主要项目与一般项目。按照现行评定标准分为"合格"和"优良"两个等级。在基本要求(检测目)合格的前提下,主要检测项目的全部测点全部符合上述标准;每个一般检项目的测点中,有70%以上符合上述标准,其它测点基本符合上述标准,且不响安全和使用即评定为合格;在合格的基础上,一般检测项目的测点总数中,90%以上的测点符合上述标准,即评定为优良。

(3)分部工程质量评定标准。

①合格标准。单元工程质量全部合格;中间产品质量及原材料质量全部合格,启闭机制与机电产品质量合格。

②优良标准。单元工程质量全部合格,有50%以上达到优良,主要单元工程质量优良,未发生过质量事故;中间产品质量全部合格,如以混凝土为主的分部工程混凝拌和物质量达到优良,原材料质量合格,启闭机、闸门制造及机电产品质量合格。

(4)工程项目质量评定标准。

①合格标准,单位工程全部合格。②优良标准,单位工程全部合格,其中50%以上达到优良,且主要单位工程质量优良。

2.2　质量评价指标的优选

工程项目质量是项目各阶段相互影响、相互制约而形成的一个复杂系统,而目前现有的一些宏观质量影响指标或类似指标在反映工程项目质量影响因素方面存在一定的局限性和不足。首先,指标大都只能反映施工和竣工阶段部分质量工程状况,侧重于描述某个阶段的某个方面的质量,而无法形成对质量状况的全面认识;其次,目前形成的"企业自检、社会监理、政府监督"三级保证体系之间缺乏内在联系,自身监理管理不完善,监督手段和方法相对滞后,监理没有真正的质量否决权和计量支付权,承包方对"自检"缺乏主动性等,并且三者监督评价主要局限在对施工质量的监督管理。

工程项目的质量评价应是全寿命期内各个阶段的综合评价,才能实时、全面、系统的反映工程项目总体质量风险水平。这就要求所建立的质量评价体系应尽可能全面体现工程项目质量评价内容。根据以上要求,再结合影响工程质量因素和指标选择的原则和水利水电工程的特点,根据水利水电工程施工质量的全生命周期的影响因素,确定水利水电工程施工质量评价指标。

根据水利水电工程施工质量的全生命周期,水利水电工程分为三个阶段实施即:项目准备阶段、项目施工阶段、项目结束阶段,各阶段的评价指标分析如下。

(1)项目准备阶段。

①工程设计。

工程设计方面的指标主要从人员配置、工程材料、施工机械设备、水工建筑物及水机电气设计和施工方案设计等方面来衡量。

②工程环境。

工程环境方面的指标主要从工程技术环境、工程管理环境、劳动环境及施工环境等方面来衡量。

(2)项目施工阶段。

①工程项目参与人。

工程项目参与人主要需要明确项目法人、设计单位、承包人、监理单位、质量监督单位等。

②工程外观质量。

工程外观质量主要从水工建筑物外观质量、房屋建筑安装工程观感质量和堤防工程外观质量等三个方面进行衡量。

③工程实体质量。

工程实体质量主要从水工建筑工程单元工程施工质量、金属结构及启闭机、安装工程单元工程质量、水轮发电机组安装工程单元工程质量、水力机械辅助设备安装工程单元工程质量、发电电气设备安装工程单元工程质量、升压变电电气设备安装工程单元工程质量以及碾压式混凝土坝工程单元工程质量等。

(3)项目结束阶段。

①工程资料验收。

工程资料验收主要包括工程设计资料、平面坐标及高程测量资料、工程施工组织设计、原材料检验资料、机电设备、闸门、启闭机安装和试运行资料、地基处理等隐蔽工程记录、建筑物形体测量资料、质量事故处理报告、工程项目划分及各种质量评定资料等几个方面。

②工程质量检查。

工程质量检查主要包括工程外观质量检查和工程实体质量检查。

3　结语

水利水电工程的质量控制是大中型水利水电工程项目管理中一项极为重要的任务。由于水利水电工程的自身特点,使得水利水电工程质量控制任务既复杂又繁重。实施质量控制任务的监理工程师除了具备良好的专业知识外,还必须正确理解和熟练运用合同条件中有关"质量控制"的条款,并能开发和运用质量控制信息系统辅助质量控制。本论文对水利水电工程的是个质量展开的评价方法的讨论,是对水电工程质量评价研究的一次有益尝试。

参考文献

[1] 王卓甫.建设项目信息管理[M].北京:中国水利水电出版社,1998.
[2] 冯焕芳,褚来和,史嘉隆.提高水利工程质量探讨[J].山西水利,2000(2):44～45.
[3] 李国华,蒋国林.水利水电工程投资管理系统设计和实现[J].水力发电,2002(7):17～18.

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net