

必须在规定的时间周期内进行续检,根据实际情况对确认间隔提出客观地判定。超过确认间隔时间会使出具的测量数据失效而造成损失,间隔过短会增大检定费用,这种相互辩证关系称之为“确认频率”。

对超过检定周期损坏或降低准确度的计量器具应有严格的要求,不允许其使用、降级或作报废处理。对于临时性的现象,虽然是短时间产生的,过后又恢复了功能,但由此可能造成测量失误,产生不合格产品等,应对成品加强计量管理。临时性的现象常发生在具体使用部门,如:岷江流域一工程在测试过程中,测试设备出了临时性的故障,针对这一实际现象就地查明原因,更换经检定在有效期内的传感器原地返工补测数据,同时,对故障设备作报废处理并标示。程序既已形成文件,必须严格遵守。计量检测设备的管理工作是十分严格和细致的。在国际认证中对它是十分重视的,这也充分体现了国际上对测量数据的重视。

5 计量成本分析与提高效率

成本的理念在“确认频率”,费用过高使计量检测设备无法周转,需要其他设备顶替或使正在进行的工作停止。因此,要权衡利弊。超过“确认”权限会节省费用,减少麻烦。但是,一旦给出错误的测量结果,所花费的代价一般是不确定的,贪图便宜和简便会给我们的工作带来巨大的风险。应牢记“确认体系的目的是保证计量检测设备生产的不合格风险控制允许范围内”等。

计量成本属于质量成本的组成部分。根据 ISO 9001 中质量成本的概念,在我们的计量管理实际工作中归纳成本由以下内容组成。

5.1 支付费用

- (1) 对外采购原材料、零部件、元器件和外协件;
- (2) 产品按质量要求进行试验、检验所支付的费用;
- (3) 计量检测设备的购置、改进费;
- (4) 检测设备的保养、维护、修理、折旧费及校准费用;
- (5) 委托外单位检定、校准差旅费等;
- (6) 从事检测、试验、测试、校准等人员的工资、福利及培训费用;
- (7) 检验、试验、测试校准部门的办公费以及开展活动的管理费。

5.2 损失费用

- (1) 在产品检测中出现问题而造成的费用;

(2) 外购元器件、零部件、原材料在检测中出现质量问题造成的费用;

(3) 成品因未检测出而造成的索赔费、退货费、折价处理费及保修费等。

5.3 外部费用

(1) 应用户要求提供质量保证所发生的检测、试验、测试、校准费用;

(2) 应用户要求进行的计量认证支付的费用;

(3) 应用户特殊要求支付的其他计量费用。

计量经济效益可以由此来表达,把所有的测量不准或未经测量造成的损失费用,在加强计量检测能力以后,将其转变为减少检测支付费用。作为计量工作人员,既要考虑经济合理的支付,又要考虑将产生的风险控制在允许计量的范围内。为此,加强学习,提高技术与管理能力,依托水电行业技术优势,合理地测试设备进行强检、送检和自检,这才是计量成本的综合观念。

采用国际标准计量是与国际惯例接轨的必然途径。随着加入 WTO 谈判进程的加快和经济体制改革的深入,企业面临着市场竞争的挑战。不论国内市场,还是国际市场,必须增强产品质量意识,市场份额最终还是要被质量好、信誉高的企业所占有。企业应以质量取胜,主动向国际先进的质量管理标准靠拢,才能立足市场。国际标准 ISO 9001 是各国质量管理和质量保证工作多年积累的实践经验,该标准在世界企业管理上具有通用性和可操作性,是美国统计控制理论与日本的 TQC 理论实践的结晶。

参考文献:

- [1] 国家质量技术监督局政法宣教司 中华人民共和国质量技术监督法规全书[M] 北京:中国标准出版社,1999
- [2] 国家技术监督局计量司工业处 产品质量检验机构计量认证技术考核规范[M] 北京:中国计量出版社,1990
- [3] 能源部 水利部水利水电规划设计总院 水利水电工程物探规程[M] 北京:水利电力出版社,1993

作者简介:

刘明(1959年-),男,浙江杭州人,国家电力公司成都勘测设计院工程物探测试研究中心工程师,从事水利水电工程物探计量管理工作。

嘉陵江桐子壕电站开工兴建

嘉陵江桐子壕水电站是已建成发电的东西关水电站下游的梯级电站,具有日调节能力,电站设计装机 $3 \times 30\,000\text{ kW}$, 利用水头 10 m , 年发电量 $5.5\text{ 亿 kW} \cdot \text{h}$, 建设总投资 9 亿元人民币,由四川省交通厅、华能集团公司、武胜县联合投资兴建。成都院业主要求于 1999 年 11 月开始进行勘测设计工作。依据已制订的总体计划安排,该电站导流明渠招标设计文件于 2000 年元月 8 日完成并于元月 10 日开标,由水电七局中标,施工队伍于元月 20 日正式进场施工开挖,预计于 5 月底完成,目前进展情况正常。

按总体计划要求,成勘院各专业处室已于 3 月 25 日按时完成并提出初设成果复核初稿。6 月底至 11 月底将完成招标文件的编制,计划于年底电站主体工程开工建设。据设总与业主商定,该电站工程标分为 5 个:主机采购;土建标(包括厂房、大坝、船闸、开关站等);金属结构制造标;金属结构安装标(包括预埋件安装和土建配合);机电安装标(包括主机和其他机电设备在内)。

本刊记者 李燕辉