

# 提高油田电力计量检定工作质量的重要性及有效措施

周宁华

河南省濮阳市中原油田分公司供电服务中心濮城供电项目部 河南 濮阳 457532

**摘要:** 对于油田企业而言,电力是当前最大的一个能源耗费指标,占企业经营成本的较大一部分。电力计量是指导企业发展和前进的衡量指标。电力计量的不断创新和优化,不但保证了电力系统经济技术指标精确测算,也保证了电力行业发电量、输电、配电、售电的经济利益得到合理分派,保证了企业依照耗电量合理支付电费。它也为非法违约用电和毁约电力调查分析、防窃电、电力故障处理带来了详尽的数据。同时,为油田各系统耗能分析带来了数据支持。为保证电力计量的精确性,计量检定工作必须严格遵循步骤,并对最终过程的真实性和精确性承担。可是现阶段的具体操作情况看,在实际贯彻落实中还有非常大的空间,在关键点处理中还经常会出现各种各样的问题,限制了这项工作的顺利进行。

**关键词:** 计量检定;工作;质量;影响因素

## 引言

计量是检测是科学合理的标准,普遍应用于我们的日常生活、工业生产、诊疗、商业等行业。计量在电力工程管理层面,在油田化工生产中得到了广泛关注与应用。计量是电力生产、应用、考评、运作和管理中不可或缺,运用计量设备精确检测数据信息是主要依据。为了能保证计量数据的真实性和稳定性,计量检定的质量将推动油田的高效发展。

### 1 计量检定标准化含义

计量在日常生活广泛运用,涉及到农牧业、工业生产、商贸等众多行业,对经济增长具有积极主动的促进作用。就计量来讲,其主要内容分计量技术以及计量监管。当代经济和科技水准的迅速发展使测量技术更为优秀。人工智能的广泛运用为计量技术的高质量发展的奠定良好基础。同时也见到测量技术还存在着一系列问题,其精密度依然不太高。因而,一定要重视计量技术的探索与发展,进一步提高计量检定技术实力,使计量技术实验仪器性能达到实际需求。计量的工作监管主要指相关行政单位对计量企业设备人员和的监管。主要是推动计量的工作顺利推进,维护消费者权益免受损害,完成经济贸易稳步发展。规范化指的是对管理制度产生书面形式规范,并在全行业推广执行。因而,针对标准化管理而言,其目的是为了根据国家生产制造要素分析现实问题,制定通用质量标准体系,确保生产制造效率和质量及其经济收益的水准。现阶段,标准化管理在我国用途广泛,是现代企业管理不可或缺的一部分。标准化管理方式在计量检定中的高效运用,不但确保了计量的工作顺利推进,并且合理利用了计量器材效率,确保

了计量结论更为确切靠谱<sup>[1]</sup>。

### 2 油田电力计量工作的重要性

从电力计量角度观察,电力计量能够为油田发展趋势提供更好的技术保障,使油田持续发展,电力计量标准化管理是保障电力计量精确性的主要支撑点。完备的电力计量标准化管理方式,能有效降低电力计量的偏差,使电力计量更为精确。因而,电力计量标准化管理的最基本含意是由电力计量的工作标准化管理方式,使电力计量工作中更为精确,尽量减少电力计量工作中成本。

### 3 油田电力计量检定工作现状进行阐述

伴随着油田耗能设备维护的深层次推进,电力计量管理方法愈来愈精细化管理。比如,30kW之上机器的每台机器设备计量基本完成在油田。伴随着很多电力计量设备投入,计量检定任重道远,难度较大。电力计量设备不能按时检定、到期不按照规定交替等一系列问题。电力工程计量的标准化管理也难以从耗能和计量两方面下手,电力计量规范化标准的每日任务不断增长,电力计量规范化的难度系数也会跟着增加<sup>[2]</sup>。

### 4 计量检定工作现存问题

#### 4.1 软件解决业务处理方法局限性较大

已有的电力计量技术有利于油田生产制造用电量的监控和管理方法,却还存在一些不足,应该根据实际应用情况及科技水平发展,对它进行进一步改善,以利于油田的进一步发展。现阶段,固定不动业务流程由软件解决,比较严重限制很多业务解决高效率。此外,供电系统资源无法临时大规模分享,无法充分发挥数据资料巨大的发展潜力。此外,在电力抄表环节中,人力抄表依然广泛应用,大大的限制工作效能。并且由于人局

限, 出错几率更高, 准确度降低, 收费周期时间不一致, 线损率统计分析偏差扩大。最终, 油田电力计量技术性未向现如今科技进步的高速发展彻底结合, 欠缺集计量、收集、统计分析、剖析为一体的多方位电力计量智能管理系统<sup>[3]</sup>。

#### 4.2 计量检定工作人员的影响

计量的高速发展对有关作业人员的专业能力给出了更高要求。可是从具体情况看, 现阶段油田计量检验人员整体素质参差不齐, 不能完全适应新形势下社会发展的需求。需要满足工作标准, 作业人员不但要有高质量的业务能力, 道德素质也要切合实际必须。细节上的差别危害市场监测过程的公平合理。

#### 4.3 设备性能因素

为了能推动计量的工作顺利进行, 一定要重视检定设备的准确性。最后检定报告是不是真的合理, 检定仪器设备是否满足应用规范, 是很重要的决定性因素。可是却目前的具体情况看, 许多管理人员不愿在设备维护管理上花不少时间精力与金钱, 造成维护保养力度不强, 造成实用价值不够。一部分工作人员技术专业能力不够, 经常会出现操作失误等诸多问题。因而, 员工行为规范对测试设备的按时维护保养至关重要。在检定工作上, 计量机器设备至关重要, 是工作顺利推进的重要决定性因素。设备维护管理环节中, 工作人员思想意识不够, 工作中不可以按照规定开展。在比较严重的情形下, 机器的精密度会受影响。

#### 4.4 环境因素的影响

就计量检定来讲, 假如检定结论有什么问题, 会影响到市场管理。因此, 从这点而言, 用心开展计量检定是很重要的。相关负责人理应剖析危害计量检定的环境要素。精确测量检定的工作最后的结果因自然环境而不同, 在具体的检定工作上必须避免烟尘和噪音, 将多种要素保持在可控性范围之内。只有将环境因素控制好, 认证结论才可以最准确<sup>[4]</sup>。

### 5 提高计量检定工作质量的措施

#### 5.1 提高工作人员的综合素质

检定高精度, 人员的综合能力直接关系检定结论, 因而人员的综合能力至关重要。在计量检定工作上, 不能出现工作中偏差。由于工作偏差能给检定结论产生偏差, 从而影响检定结论整体的准确度。仅有保证检定人员的专业素养, 保证她们熟练掌握各种各样计量工具方式, 才可以保证计量检定的品质。职工的综合能力, 需要从两方面下手; 首先, 应当高度重视职工专业工作能力的提升。要定期检查工作人员进行系统知识学习, 不断更知识结构, 使

工作人员把握最新检定技术性, 规范使用前沿的检定仪器设备, 检定工作效能。其次, 高度重视员工职业素养的塑造, 在角色中渗入工作责任心和敬业精神, 提高职工工作责任心, 能够更好地保证工作效能。

#### 5.2 加强执法力度结合

现阶段, 在计量器材科学合理检定中, 有一系列最新法律法规与政策作为保障和支撑点。对检测单位而言, 要联系实际, 严格执行现行标准计量法规、政策法规, 标准计量器材检测整个过程的监管及使用。在实践中发现的问题, 应该马上采用目的性对策妥善处置, 立即防止、改正、解决, 尽量减少因有法不依而发生严重错误<sup>[5]</sup>。

#### 5.3 建立完善的监督机制

为了能考量检定的品质, 在日常工作中应构建更为科学合理的监督制度, 保证策略的顺利推进, 防止影响下一步工作。在实践中应该根据社会化发展的方向和可持续发展的规定制定更严格、更加全面的管理规范。严格执行计量检定技术规范开展计量检定。工作中结束后进行相应的查验, 及早发现计量检定存在的问题, 随后制定最好解决方法, 从而降低出差错几率, 突显计量检定的优点与价值, 保证数据库的准确性。现阶段近年来随着社会发展社会经济发展, 计量检定早已广泛用于各个领域, 做到综合性发展水平。但日常工作上, 因为缺乏对计量检定意义的宣传策划, 相关人员也不知道该检定计划方案的必要性。因此能通过电子显示屏和宣传海报全方位普及化。员工对计量监管的认知严格遵守在我国最新法律法规。创建监督制度时, 理应有效防护周边办公环境, 不受影响具体评定工作中, 运用设备配套设施作用, 强化对办公环境整体的监管。

#### 5.4 提升设备性能

我国现阶段的计量相关法律法规对推动计量检定健康、稳定发展具备重大意义, 能够保证计量机器设备更为标准有效。对计量检定, 依照最新法律法规执行计量检定, 不断更新计量检定设备及仪器设备, 依照目前国家标准更新提升计量检定机器设备, 不断提升设备, 增加其使用期限。在操作过程中, 对要求严格、标准高的计量检定机器设备, 应该马上对已有的计量检定机器设备进行优化, 使计量检定机器设备最大程度地做到国家行业标准规定。提升和高度重视资金分配, 立即淘汰落后计量器材, 更换符合行业标准的新型计量检定仪器。通过采用现代化、数字化的信息技术, 推动计量检定工作的可持续发展, 将计量检定误差控制在较小的范围内, 不断提高计量检定结果的精确性、可靠性<sup>[6]</sup>。

### 5.5 认真做好环境的控制工作

由于检定仪器较为先进,对周围环境极其比较敏感,一切小的改变都会造成偏差。要严格控制周围环境,从根源上严格把控干扰因素,营造良好的办公环境。不同空气中的湿度和温度有明确的规定。而E1 E2标准下,温度是18-23中间起伏,适当环境温度应保持在40%至60%中间。除此之外,实际操作表层应避免腐蚀、震动、噪声。假如办公环境的干扰因素许多,检定结果失真,工作中就失去了原本的价值。

### 5.6 做好计量检定原始记录的管理

危害计量检定结论准确性的因素有很多,除开计量器材、检定技术以及员工素质外,也包括初始检定的记录管理方法。因而,工作人员需进行初始认证的记录管理方面。实验原始记录是检定结论准确性的主要追踪方式,因而仅有保证实验原始记录的准确性才可以保证检定过程的准确性。申请注册实验原始记录时,务必保证纪录信息真实性和准确性,工作人员务必具体注册验证后原始记录。管理方法原始记录时,理应标准数据整理,全方位记录检定环境与测量仪器,真正体现检定环境的重要性。为了能保证原始记录的准确性,鼓励员工维持严格心态开展计量检定,复原各类工作细节,严格执行标准与标准进行数据信息校正,保证数据的有效性。认证记录数据时,工作人员务必建立日志文档,立即注册文件中所有数据信息,并容许的记录数据信息在日后检验结果时表明。

### 5.7 加强电能表性能检测

根据电能表多元化检测,依据电能表详尽指标值开展实际检测。假如指标值正常的,就证明没有问题。最直观的方式是由工作状态外观反映来评判电能表的性能,清除外部的损害会不会对工作状态造成一些直接影响。此外,电能表的插电实验需要由测试工程师开展,对工作人员的专业能力要求比较高,但是也是最好的方法。观查电能表运行状况,对检测出的常见故障和困惑及时处理,并且以相对较高的专业能力载入汇报。

## 6 电力计量技术的发展前景分析

通过上述剖析,对于现阶段的电力计量技术以及作

用进一步的掌握。但是由于客观原因的限制和长期发展的缺陷,电力计量技术还需进一步完善。根据对当前实践应用的解读,进一步分析与论述了电力计量技术的发展市场前景。不久的将来电力计量技术的发展环节中,不但要根据精确的测算来决定电力计量,也必须:首先,想要实现目前的实践应用,必须创建电力工程遥测系统,不但可以完成终端设备数据收集,还能够相互配合供电系统完成电力数据的共享资源,提升电力计量高效率。与此同时,为了避免在长期使用中导致偏差,干扰数据信息准确性,阻拦电力计量全面的进一步发展,务必立即更换电表。最终,融合科技创新、精确测量准确性、精确测量实际操作标准的提升,按照实际应用状况选择合适的电压互感器,降低偏差<sup>[7]</sup>。

### 结束语

综上,计量检定工作会受到人为或者是仪器设备的影响,从而影响计量检定工作顺利开展。因此,需要积极做好宣传工作,不断完善计量检定工作制度,同时还要完善检定流程等,以此提高计量检定工作的整体质量,使行业能够得到更好的发展,为油田精准计量提供可靠保证。

### 参考文献

- [1]刘国强. 强化计量检定标准化管理的措施研究[J]. 大众标准化, 2022(05):4-6
- [2]郭振宇. 浅析计量检定工作质量的提升途径[J]. 中国设备工程, 2022(02):158-159
- [3]祁旺, 赵锡钦, 王金鑫. 提高计量检定工作质量的途径及意义[J]. 海峡科技与产业, 2018(6): 57-58, 69.
- [4]李文杰. 浅谈提高计量检定工作质量的途径及意义[J]. 中国标准化, 2019(10): 203-204.
- [5]李蕾. 加强标准物质管理全面优化计量检定校准工作[J]. 科技创新导报, 2019, 16(15): 167-169.
- [6]阙菊华, 林燕. 浅谈计量检定工作的标准化管理策略[J]. 科技风, 2019(14): 240-241.
- [7]张利, 王子瑞, 贾本舟. 电力计量数据产生误差的原因及改进措施[J]. 科技经济导刊, 2019, 27(35): 67-68.