

# 电子仪器仪表计量管理及计量检测的意义

杨晓东

驻马店市质量技术监督检验测试中心 河南 驻马店 463000

**摘要:** 伴随着人文科学技术的发展,电子产品仪表设备广泛应用于国防安全航空领域、各种各样经济发展活动和日常科研中,社会的进步和根据工业化生产的电子科技产品紧密联系。现阶段,人们对于电子仪器仪表新产品的精准度规定愈来愈高,也开始把它作为确保电子仪器仪表产品品质的重要保障根据。为了能推动电子仪器仪表机器设备商品产业持续发展,务必保证精确测量和监控的精确安全度,确保在达到电子仪器仪表商品机器设备市场需求情况下,进行系统而周密的管理方法,促使其高效率稳步发展。

**关键词:** 电子仪表; 计量管理; 检测意义

## 引言

伴随着科技进步的持续创新融合,电子仪器仪表在国防安全航空领域、工业应用及农牧业领起到愈来愈重要作用,主要是用来计量管理与计量检测,以保证各行各业的稳步发展和安全运营。现阶段,销售市场、企业对仪表仪器的严谨性和准确性给出了更高规定,并把它作为考量产品品质的主要评定根据。为全面推动电子仪器仪表产品和机器的可持续发展观,务必并对管理方法、检测手段严格把关。简单点来说,仪表仪器具备显著性差异特点,在使用中对周围环境、工作人员实际操作水准的规定也较高,要加强仪表仪器管理方法工作,对于比较常见的故障模式必须做到立即检修健全。与此同时,为提升电子仪器仪表计量的精确性,需动态性开展计量检测工作。

## 1 电子仪器仪表设备的计量检测意义

计量工作是一种十分重要的工作,从古时候一直持续到今日全是一直如此。在有关计量技术性不断创新的大环境下,有关的计量专用工具还在进一步强化,计量工作的科技含量越来越高,而且复杂性有所增加。现代化的计量检测机器设备及其工作都完成了数字化,更进一步地推动计量工作高效开展,很好地满足企业的高速发展发展必须,充足优化了企业的经济收益。一个新的计量计谋技术性发生,让计量检测越来越更便捷与高效率,计量工作的准确度及其灵活性已经有了巨大提升,计量检测环节工作品质获得了巨大提高,在实际互联网市场中能更好的确保顾客的消费权益。在企业的生产中,计量检测技术性的提高还能够更加高效地操纵企业的经营,防止原材料的消耗,节省企业成本费,提升企业经济收益和竞争优势,从而能够更好地推动企业的高速发展发展。

## 2 电子仪器仪表计量管理的内容与要求分析

在电子仪器仪表计量管理环节中,有自己的操作规范、管理具体内容等条件。若不能严格执行这个要求和标准进行精确测量管理,将不益于精确测量管理实效性。一般,你需要实行下列实际操作:

### 2.1 电子仪器仪表采购工作

这也是选购电子设备环节中第一个也是很重要的阶段。电子仪器仪表采购中,理应提升设备购置质量检测,保证购置设备正确标准,查验其准确性协调能力。与此同时,对电子仪器仪表的存放还要进行定期检查管理,特定具体责任人,强化责任人,保证设备计量检定工作中有序开展,发现问题及时改正。

### 2.2 电子仪器仪表计量管理相关的制度建设

仪表设备计量管理的高速发展,必须标准与管束的健全制度。一定要对不同类型的电子仪器仪表创建实际很明确的安全操作规程,对设备日常维护维修制订很明确的方案,确保各个阶段井然有序标准的高速发展。这样才能防止设备和仪器的常见故障。因而,体制的创建与实施也是一项极为重要的工作中。

### 2.3 电子仪器仪表计量技术管理人员队伍建设

开展电子设备计量管理活动,每一个环节都需要人操作控制管理。所以必须要提高思想认识。各种工作人员要进行电子设备精确测量、应用、检查等操作流程的,必须在日常维护保养管理层面调查使命感,探索工作经验,保证电子设备检测的准确性稳定性。

### 2.4 电子仪器仪表计量设备损坏处理

检测电子仪器仪表特性时,发现问题应妥善处理。设备受损时,请马上拆换。假如是零件的难题,就必须查验并拆换。对出现故障无法使用的仪表设备,理应提升毁坏水平分辨,分类处理,避免对环境造成影响。

### 3 电子仪器仪表计量现状分析

#### 3.1 操作流程无法形成合力

电子产品在人力操作过程中,不可以规范使用,读值不正确,操纵不合理。与此同时,在实践过程中,对电子仪器仪表开展计量管理时,需要建立详细操作流程规范和标准管理体系做为操纵确保来开展工作中,以确保电子仪器仪表与操作过程的协力。此外,手工制作时,务必确立机器型号、使用说明和工艺指标。尤其是进库定期检查存放时。首先进行校正工作中,搞好使用情况和维护纪录。可是却现状来说,消费者对电子产品的要求、技术规范、维护等重要环节并不熟悉,明显牵制了工作效能,给公司的快速发展增添了很多不利条件。

#### 3.2 维修管理工作未能有效开展

电子仪器仪表的按时维护管理方法都是计量管理的关键要素。目前市面上流通大部分设施全是符合要求的,但这并不代表在使用过程中不容易发生错误。经常长期使用会经常出现设备故障、读值有误等诸多问题。因而,作业人员在开展操作时,要定期留意电子仪器仪表的总体应用情况,及时维护。

#### 3.3 计量管理、检测与监管机制脱节

监督制度的建立是计量管理电子仪器测量健康发展的前提条件。为了能让其实效性合理,应该根据测量仪器的具体情况制订合理的维护计划,完成与检测的紧密结合。从公司应用电子仪器仪表的角度来看,管控意识薄弱、应用计划不健全、检验管理体系不合理状况愈来愈突显,计量管理和检查方式类似。终究监督制度并没有贯彻落实,计量工作中大多数流于形式,增强了公司的额外成本费,减少了计量工作中的整体高效率。

### 4 电子仪器仪表计量管理的措施

#### 4.1 电气仪器仪表计量流程的管理

电气设备仪器设备和仪表盘可以取得十分更加好的精确度,是因为在电子计量设备的实践应用中,依照一个固定不动的操作流程工作中。所以要想让电子计量设备的计量管理方法做到提高,就应加强电子计量设备的流程优化。必须对于电子计量设备的每一个环节做出适度安排,从宏观上提高电子计量设备的精确度及其可靠性。在电子计量设备的进库及其储存还要进行科学的监管(罗志君,郑伟建,彭圣嘉,等.仪表设备电子构件敷形涂敷生产流程科技的科学研究及应用:仪表设备规范化与计量,2014)。一批电子计量设备开展购入以后,必须工作员对电子计量设备展开全方位检查及其归类,电子计量设备中一些不符合要求的设备一定要取代,并把符合要求的电子计量设备留以应用。

#### 4.2 电子仪器仪表设备的维修管理

在电子仪器仪表设备的运转工作上,有时也会产生不稳状况,倘若发现的问题,就需要充足剖析电子仪器仪表设备的主要原因,是否存在接触不良现象部位,要应用科学技术专业手法逐一排查,在确认缘故后,应该根据个人能力再次维护工作安排,而且在安全事故之后要优先关掉电子仪器仪表设备的开关电源,然后再进行电子仪器仪表设备的开关电源接触面,重连。最先清除是不是电子仪器仪表设备开关电源接触不良现象所造成的,当发生没法处理电子仪器仪表设备常见故障之后,一定要联系更专业的维修工人进行修复,确保难题妥善解决,而且尽快地恢复电子仪器仪表设备工作。故障处理之后,一定要对电子仪器仪表设备开展校正,保证电子仪器仪表设备的精确性,与初始是一致的。在电子仪器仪表设备的校准中,必须采用专业化技术性设备。在目前的高新技术社会上,信息科技在不断前进发展趋势,前沿的电子设备能够很好的开展电子仪器仪表设备的检修,让设备能够更好地运作。

在电子仪器仪表设备的实验中,为了能进一步它与具体的计量工作成果,要加强智能化智能检测设备的应用及其软件的研究探索。在如今的信息科技的及其电子信息技术的飞速发展不断进步,必须更高效的电子仪器仪表设备计量管理和检测工作和电子信息技术相结合,从而做到设计程序的精简单化,充足变小设计体系,高效率运用智能的设备地进行电子仪器仪表的检测,产生高效率操纵阶段,进一步提升检测电子仪器仪表设备实效性及其准确性。除此之外,还能够充足加强检测过程的深度处理运用阶段,根据高效率的智能化系统检测加强精确测量解决阶段,提升电子仪器仪表设备的合理安排性,确保公司的迅速发展,进一步提升电子仪器仪表检测过程的精确性。

#### 4.3 做好电子仪器仪表的计量检测

但电子产品在具体使用时,因为多种要素也会产生误差,严重危害正常启动。因而,为了能根据测量和检测这种设施来寻找出适合顾客解决方案,务必找到各种各样测量误差。其主要存在下面的几种误差。

偏载误差。主要是指以同一规范在测量仪的不一样部位测量时的主要误差。不断误差。误差计量检定指的是在同样测量环境下,对同样测量规范反复测量所产生的最大和最小测量误差,可以有效地测量机器设备能不能给予一致的测量结论。每一次测量时将测量仪设为零,以防引进零点误差。有关反复误差计算,应选测量过程的最高值和极小值的核心差。标示不对。为了能明

确机器的量程误差,选用规范测量方式进行计量检定,从所得到的测量机器的测量值中减掉规范测量值就可以获得测量机器的量程误差。为了确保量程误差实效性,能够反复多次测量,得到最大的一个测量误差值。

当我们知道了计量设备存在的计量误差后,所以该误差值超过容许误差值,就需要进一步剖析误差的主要原因。一般来说,不正确的缘故有时候由传动机构造成,也有时候由电源电路一部分造成,所以需要进一步剖析机器的内部构造,找到故障根本原因并加以解决。故障检测后,应再次查验电子仪器仪表,正常使用电子仪器仪表,直到误差在一定范围之内。

#### 4.4 定期检修电子仪器仪表设备

新引进电子仪器仪表一般能够满足公司的应用规定,但是这些电子仪器仪表根本无法成功应用。因为电子仪器仪表工作强度大,长期很容易出现问题与常见故障。应用电子仪器仪表时,要定期对系统进行维护保养和检测。要定期维护电子仪器仪表,发现的问题及时处理,保证电子仪器仪表高效率应用。维护保养环节中,相关负责人应尽职尽责查验,确定电子产品仪表盘没问题的。检查员理应与电子仪器仪表专门队伍制订周密的维修计划,严格把控电子仪器仪表日常维护阶段,充分运用电子仪器仪表的功效。

### 5 仪器仪表技术的发展趋势

#### 5.1 数字化

中国仪器仪表的技术水准在不断发展,在技术层面及其信号分析的层面,全是有很多的发展,Cpu还在不断发展。数字时代下,仪器仪表发生数字化的态势,仪表仪器逐渐被运用到各行各业,能解决诸多计量检定难题,技术性不断提高。目前DSP是一种高效率Cpu,运用的范畴十分广泛,尤其是在对密集式信息进行解决时,也是更凸显出这类Cpu的高效化。能够对多种多样信息进行解决,而且在各种制度下能够实现编解码,所以在电子领域该技术的应用开始变得普遍。

#### 5.2 智能化

由于出现微型机,让电子器件方式仪器仪表发生构造上的改变,仪器仪表里的元器件及其配电设备,全是

完成智能化技术,随后引进嵌入式操作系统。目前的仪器仪表以微型机做为主体,随后每一个打开程序全是凸显出智能化的优点。智能化的仪器仪表,在时序逻辑电路上凸显出优点,有很强的基本性,而且在模拟题试验的方面有近乎完美表现,设计方案插口将键入及其输出安全通道展开了融合,随后用微手机软件开展仪器仪表的操纵。

#### 5.3 网络化

互联网技术信息化管理技术不断发展,促使互联网资源慢慢在计量工作中很多运用,巨大推动了电子仪器仪表的创新与创新,并且为计量管理、计量检定带来了大量发展机会。互联网技术普及化,涌现出许多专业设备,例如频谱分析仪、和网络数字示波器等,保证电子仪器仪表随时随地对访问网络的检测,主要表现为网络监测、网络安全管理、互联网读值、互联网故障排除,摆脱室内空间、时间局限。除此之外,网络化技术可以实现数据采集、传送数据及数据统计分析,运用移动智能终端,作业人员对电子仪器仪表的工艺指标开展优化提升,获得关键信息。因而,电子仪器仪表与网络化技术深度融合,拥有明显的创新性和象征性。

结束语:在技术飞快发展的大环境下,需要大量工作人员开展电子仪器仪表机器设备日常维护维修工作中,也规定相关负责人要具备非常高的电子仪器仪表机器设备操纵水平,并且能及早发现难题、处理问题,要经常开展电子仪器仪表机器的维修工作中,符合公司具体发展趋势的发展。仅有充分保证电子仪器仪表机器的精确性及其工作效能,才可以为用户提供更高效的提升空间。

#### 参考文献:

- [1]宋晓红.电子仪器仪表计量管理及其计量检测的重要性分析[J].电子元器件与信息技术,2021(7):120-122.
- [2]刘不野,杜矜镨.电子仪器仪表计量管理及计量检测意义[J].电脑迷,2020(12):147.
- [3]姜润洲.电子仪器仪表计量管理及计量检测意义[J].电子技术与软件工程,2020(5):139.
- [4]王淑平.浅谈电子仪器仪表计量管理及其计量检测之重要性[J].仪器仪表标准化与计量,2020(2):31-32, 48.