

纺织工业企业管理丛书

纺织企业计量管理

王芸平 於澄 编

FANG ZHI QI YE JI LIANG GUAN LI

7.816.3

中国纺织出版社

95
F407.816.3
2
2✓

纺织工业企业管理丛书

纺织企业计量管理

王芸平 於 澄 编

刘恒琦 审阅

XAH60/06



中国纺织出版社



097735

(京)新登字037号

内 容 提 要

《纺织企业计量管理》是《纺织工业企业管理丛书》之一,内容包括计量管理概论、纺织企业计量管理、计量器具产品管理、法定计量单位、纺织行业计量器具配备规范、纺织企业计量工作水平评估办法等六章。

本书可作为纺织行业技术人员、管理人员及中层干部的技术参考书,也可作为技术科长、设备科长培训的参考教材。

图书在版编目(CIP)数据

纺织企业计量管理/王芸平,於澄编.-北京:中国纺织出版社,1994

(纺织工业企业管理丛书)

ISBN 7-5064-1018-4

I. 纺… II. ①王…②於… III. ①纺织工业-企业管理-计量②企业管理-纺织工业-计量③计量-企业管理-纺织工业
IV. F407.813 F237.1

中国版本图书馆CIP数据核字(94)第00779号

中国纺织出版社出版发行

北京东直门南大街4号

邮政编码:100027 电话:01-4662932

通县觅子店印刷厂印刷 各地新华书店经销

1994年5月第一版1994年5月第一次印刷

开本:787×1092毫米 1/32 印张:6 18/32

字数:147千字 印数:1

定价:7.20元

前 言

计量管理工作贯穿于企业生产、经营的全过程，是企业六项基础技术管理之一，是全面质量管理数据来源的前提。1985年国家颁布《计量法》后，特别是开展企业计量定级、升级工作以来，纺织工业计量管理工作在企业降低消耗、节约能源、保证产品质量和提高经济效益等方面取得了一定的成绩。

随着我国经济体制改革的深入开展，计量工作已从单纯的“计量器具准确一致”，即单纯地搞“量值传递”（狭义计量概念），扩展和延伸到生产经营管理的全过程，对计量数据实行监督管理（广义计量概念）。但是目前，纺织行业除少数先进计量企业外，大多数企业计量管理工作的水平，离现代管理的要求还相差甚远。纺织企业如何适应当前形势对计量工作的要求，是值得我们研究的课题。

为巩固已取得的计量成果，指导企业深入开展计量管理工作，我们特编写此书。本书结合纺织行业的特点，并根据《计量法》及《计量法实施细则》的内容和要求，比较系统、完整地阐述纺织企业计量工作的任务、要求以及如何组织开展计量管理工作等内容。本书可帮助企业的中层干部和专业人员较系统地了解计量管理工作和掌握纺织企业计量管理的知识，指导企业计量人员做好计量管理工作。

本书主要包括计量管理概论、纺织企业计量管理、计量器具产品管理、法定计量单位、计量器具配备规范以及纺织

企业计量工作水平评估办法等内容。编写中曾引用了全国计量函授培训领导小组计量管理函授讲义编写组编写的《计量管理函授讲义》和石家庄第四棉纺织厂能源计量处在全国第一次计量学术讨论会上的交流资料“关于计量数据管理的探讨”一文中的部分内容。内容力求简要,切合纺织企业实际,便于阅读、应用。

本书由王芸平和於澄合作编写。原上海市纺织工业局科技处处长、原上海纺织标准计量所所长刘恒琦高级工程师审阅,提出了许多宝贵意见,在此表示谢意。由于我们水平有限,时间仓促,难免有不当之处,敬请读者批评指正。

编 者

1993.1.

目 录

第一章 计量管理概论	(1)
第一节 计量概述.....	(1)
第二节 计量管理.....	(3)
第三节 计量工作在纺织企业中的作用.....	(5)
第二章 纺织企业计量管理	(7)
第一节 企业计量管理概论.....	(7)
第二节 企业计量管理制度.....	(9)
第三节 纺织计量管理体系和量值传递.....	(10)
第四节 原始记录与技术档案管理.....	(14)
第五节 企业计量器具管理.....	(15)
第六节 计量数据管理.....	(18)
第七节 计量检定人员管理.....	(20)
第三章 计量器具产品管理	(22)
第一节 计量器具新产品管理.....	(22)
第二节 制造、修理计量器具的管理.....	(25)
第三节 计量器具产品质量监督.....	(26)
第四章 法定计量单位	(27)
第一节 法定计量单位的内容.....	(27)
第二节 法定计量单位的使用方法.....	(32)
第三节 法定计量单位在纺织行业的贯彻实 施.....	(34)
第五章 纺织行业计量器具配备规范	(44)
第一节 棉纺织行业计量器具配备规范.....	(45)
第二节 印染行业计量器具配备规范.....	(58)

第三节	毛纺织行业计量器具配备规范·····	(69)
第四节	针织行业计量器具配备规范·····	(95)
第五节	巾被行业计量器具配备规范·····	(111)
第六节	色织行业计量器具配备规范·····	(116)
第七节	麻纺织行业计量器具配备规范·····	(126)
第八节	丝绸行业计量器具配备规范·····	(141)
第六章	企业计量工作水平评估办法·····	(157)
第一节	计量工作评估标准·····	(157)
第二节	企业计量工作评估办法·····	(160)
附录	·····	(169)
一、纺织企、事业单位计量器具分类管理办 法	·····	(169)
二、纺织企、事业单位计量器具分类管理目录	·····	(172)
三、《强制检定的工作计量器具实施检定的有关规 定》(试行)	·····	(175)
四、纺织企业工作计量器具强制检定界限 划分表(范例)	·····	(176)
五、原纺织工业部部门计量检定规程目录	·····	(183)
六、国家、省(市)纺织计量站情况表	·····	(185)
七、部分纺织仪器厂产品目录	·····	(188)

第一章 计量管理概论

第一节 计量概述

一、计量的一般概念

1. 什么是计量 计量的概念起源于商品交换，人们在实际生活中感到迫切需要测量长度、容量和重量的工具，这就是早期称之为“度量衡”的计量。公元前221年，秦始皇在统一六国的当年，颁布了统一度量衡的诏书，并统一制造了大量的度、量、衡器具发往全国各地还制定了定期校正度量衡器具的制度。这就是我国最早的统一度量衡工作。

“计量”一词是1953年由日本直接引用过来的，目的是用以代替已过时的“度量衡”一词，因为人们一提到“度量衡”容易只想到长度、体积和重量的量度，而现在需要测度的物理量，已远远不止这三个。

计量有三种定义：第一，计量是保证计量单位统一量值准确一致的测量；第二，计量是利用科学技术和监督管理手段实现测量统一和准确的一项事业；第三，计量是保证测量实现统一和准确的一门科学。

计量是计量学、计量技术和计量管理的统称，包括研究建立计量基准器和标准器，研究量值传递和精密测量技术，以及制订一系列的计量管理制度等。

2. 计量学的分类 计量学是计量的基础，它是研究测量，保证测量统一和准确的科学。

计量学根据观测的量大体可分为十大类：几何量、温度、力学的量、电磁学的量、电子、时间频率、电离辐射、光学的量、声学的量和标准物质。

二、计量工作的任务

计量工作的基本任务是保障国家计量单位制度的统一和量值的准确可靠。围绕这一任务，我国颁布了《中华人民共和国计量法》及《中华人民共和国计量法实施细则》等一系列有关计量工作的法令、法规，规定了在我国实行法定计量单位制度及建立计量基准、计量标准的管理办法，在全国开展量值传递工作，保证在用计量器具的量值准确一致。

三、计量工作的特点

计量工作具有统一性、准确性、广泛性（社会性）和法律强制性四个特点。

1. 统一性 主要反映在横向和纵向两个方面的统一。横向的统一主要指统一国家的计量制度和计量基准、标准，并且要同国际上计量制度和计量基准、标准相一致；纵向的统一主要是指把全国各部门、各单位所使用的不同准确度等级的计量器具的量值统一到国家基准、标准上来。这是计量工作的本质特性。

2. 准确性 计量的统一性是建立在准确性基础上的，没有准确性，也就无法达到统一性。所以“准”是计量工作的核心。随着社会进步，科学和生产的发展不断要求计量学提供准确度越来越高的计量基准、标准，保证在用计量器具量值的统一和准确。

3. 广泛性（社会性） 计量工作广泛涉及到自然科学和社会科学的各个方面。在自然科学方面，计量工作涉及到科学技术的各个领域；在社会科学方面，计量工作和国民经

济领域的各部门都有广泛的联系。

4. 法律强制性 计量工作的以上特点，也就决定了计量工作必须具有法律强制性，否则，统一性、准确性、广泛性（社会性）也就难以实现。

四、计量工作的作用

企业的生产、经营管理全过程需要定量控制，要求产品高质量、经济高效益，以最少的投入达到最大的产出，这些都需要提供计量保证。如何运用计量手段提高效益、保护企业利益，已得到有远见的企业家的充分关注。

计量工作的作用集中反映在保证产品质量上面，产品质量的优劣又集中反映了企业的技术水平和管理水平的高低，因而企业的计量水平在一定程度上反映了企业素质的优劣。产品质量之优劣，经济效益之高低，物质消耗之多少，都是以一定的计量数据来描述的。企业的生产过程、管理过程，又是以准确、完善的计量手段和科学的计量管理为基础的。因此计量水平是衡量一个国家工业技术水平的重要标志。一些工业发达国家都把计量、原材料和工艺列为工业生产的“三大支柱”。

综上所述，计量工作在工业企业中的作用主要体现在保证产品质量，提高企业经济效益和加强企业现代化管理等方面。

第二节 计量管理

一、计量管理的概念

计量管理是现代管理的一个分支。按系統工程的观点，它是整个国家管理系统中的一个子系统。计量管理是计量工

作的重要组成部分，其主要任务是正确组织和协调各行业、各部门落实各项计量工作。它的主要内容是合理地协调和组织实施国家法令、方针、政策，包括计量学、计量法制、计量经济等方面的各项管理工作。

《计量法》⁴规定了我国计量管理范围包括计量法制管理、计量行政管理和计量技术管理三个方面。计量法制管理即按照国家的计量法律、法规、规范要求进行计量活动，实施执法和监督；计量行政管理即通过制订计量工作的方针、政策及规划、计划以行政的方式组织协调和检查落实计量工作；计量技术管理即运用技术规范及各种技术手段来保证量值的统一、准确。

为了抓好以上三方面计量管理工作，我国的计量管理模式是在国家计量行政管理部门即国家技术监督局的统一指导下，各部门具体领导、分级和分系统地进行管理。由各级政府计量行政管理机构统一指导、监督本地区的计量工作；由各部门的计量管理机构统一领导本部门及所属企、事业单位的计量工作；由企、事业单位的计量机构负责管理本单位的计量工作。因此计量管理工作必须由各级政府计量部门、工业主管部门以及企业互相配合、共同努力才能完成。

二、计量管理的特点

计量管理是计量工作的重要组成部分，除具有计量工作的四个特点之外，还具有以下四个特性：

1. 权威性 要进行监督、检查、认证和鉴定等工作，必须具有高度的权威性。
2. 技术性 要起“公证”，“仲裁”作用，准与不准，合格与不合格，都要以技术数据为依据。
3. 服务性 要体现为生产、为经济建设服务，在服务

中贯穿管理的原则。

4. 群众性 要考虑群众利益，发动群众参与计量监督，专业管理与群众管理相结合。

第三节 计量工作在纺织 企业中的作用

计量工作若能紧密与生产、经营相结合，就能为企业带来较好的经济效益和社会效益，其作用主要体现在以下几个方面：

一、经营管理中降低成本，节支增效

原棉和化纤是棉纺织厂的主要原料，约占全厂总成本的80%，成本的高低直接影响企业的经济效益。南通国棉一厂始终抓住原料进厂计量检测这一重要环节，做到包包称重、批批检验，严格把关，一切凭数据说话。几年来，由于加强原料进厂重量、等级、含水量等方面的检测，挽回重量损失75.54万元，原棉级差损失30.27万元，含水量超过损失34.83万元，共挽回损失总额达147.64万元。

二、能源管理中降低能源消耗

纺织企业不仅耗用大量原材料，而且消耗大量能源，特别是棉纺、印染、化纤等行业耗能大户较多。不少纺织企业配齐能源计量器具，加强检测，进行电平衡、水平衡、能平衡计算，堵塞了漏洞，并针对薄弱环节，加强技术措施，取得了显著的经济效益。

无锡国棉二厂年耗标准煤2万多吨，在煤场安装使用料斗式电子秤后，即取得显著的经济效益。煤炭进厂是由船运到码头，吊机转运入煤场，以前船队常常装运不足，扫仓不

清，甚至“半道出货”，造成严重亏吨。安装使用电子秤后，解决了“煤糊涂”。有一次来两船煤，发票供货53吨，而实际检测仅有42.96吨，亏10.04吨，经及时向供货部门反馈，使企业免受损失。

印染厂热定型机耗能大，且易出质量事故。青岛印染厂的热定型机由于温度波动大，曾有4车布进行二次热定型，浪费电能4800度。后该厂对3台热定型机加装温度自动控制系统，改变以前手工操作温度起伏大，加工效果差的状况，实现自动、快速、连续计量测试，保证产品质量，节约电能效果显著。

三、生产管理中保证产品质量

“冰山牌”漂白涤棉细纺布久盛不衰，是与北京印染厂加强工艺生产质量检测分不开的。他们在工艺过程及质量检测中确定179个检测点，并保证计量器具的检测合格率和周检合格率。漂白生产工序中，添加亚氯酸钠和加白剂的多少是决定漂白布质量的关键。每次配料严格按照规程操作，除严格检斤外，还增加滴定测试，保证亚漂机中亚氯酸钠浓度控制在30g/L。不仅产品质量稳定，而且百米成本下降1.02元，全年节约18万多元。

四、为企业安全生产提供计量保证

安全生产关系到企业和职工的直接利益。对计量器具加强管理和周期检定，会使计量器具安全可靠，为安全生产提供计量保证。

第二章 纺织企业计量管理

第一节 企业计量管理概论

一、概述

企业的计量工作是为企业实现现代化管理服务的，可靠、有效、科学的计量管理是推行企业现代化管理的基础。

企业计量管理系统由计量信息（计量数据）管理系统和量值传递管理系统组成。

计量信息（计量数据）管理系统贯穿于企业经营和生产活动的全过程，包括信息的收集、整理、分析和反馈，具体反映在企业的经营管理、能源管理、工艺管理和质量管理上。

量值传递系统反映在计量器具管理的全过程中。从企业申请采购计量器具，按国家检定规程或部门规程检定、修理计量器具以至计量器具的报废等工作，均由企业的计量部门实行统一管理，保证企业计量器具处于正常状态，使企业量值准确、一致、有效。

企业计量管理属于全国计量管理工作的一部分，因此纺织企业的计量管理既要遵从纺织工业主管部门的计量行政管理和计量技术管理，又要遵从国家、地方政府计量行政部门的法制管理，接受两者的双重领导和监督。

二、企业计量管理的任务

纺织企业计量管理的主要任务有：

1. 宣传贯彻国家计量法令、法规、方针和政策;
2. 制定本企业的计量管理办法和管理制度, 报厂长批准后贯彻执行;
3. 制定各种计量器具量值传递系统表和周期检定日程表, 组织企业开展计量器具的检定工作, 保证各种计量数据的单位统一和量值准确。
4. 负责统一管理本企业的最高计量标准器具, 接受法定计量检定机构的强制检定; 确保周检合格率达到百分之百。
5. 按照原纺织工业部颁发的“配备规范”, 配齐各类计量器具, 并对全厂的计量器具进行A、B、C分类管理。
6. 对列入强制管理目录的用于贸易结算, 安全防护、医疗卫生、环境监测的计量器具组织强制检定和监督管理。

三、企业计量机构的设置

纺织工业中, 由于行业多、企业规模大小、产品简单复杂程度不一, 因此企业计量机构的设置也不同。企业应根据本厂生产、经营的实际情况, 并考虑企业计量工作量的大小等因素来确定计量机构。一般来说, 大中型企业最好能单独设置计量处、计量科、计量室, 或者与其他职能部门合设技术计量科、质监计量科、设备计量科或能源计量科等, 以利于计量工作在企业中发挥作用。对于小型企业可以在其他职能部门中设置专职人员, 负责计量管理工作。

四、企业计量管理的方式

目前企业计量管理有三种方式, 即集中管理、分级管理、集中与分级相结合管理。

计量的集中管理方式是公司(总厂)的直属计量机构一管到底, 其他生产单位不再设计量机构。分级管理就是企业

各级都有计量机构，层层抓计量。集中、分级相结合管理是企业除有直属计量机构外，各级还有计量机构，企业计量工作是逐级管理，并由直属机构统一管理。企业采取哪种管理方式，要根据企业的具体情况来确定。集中、分级管理相结合的方式是一种比较好的管理方式，不论企业规模大小，水平高低，都可采用。它把计量器具维护和使用结合起来，能集中优势，节省人力、物力和资金。

第二节 企业计量管理制度

计量管理制度是企业计量管理的法规，是计量工作的行为规范。建立健全各项计量管理制度并严格贯彻执行，是搞好企业计量工作的保证。为了使计量管理制度在全企业中贯彻执行，制度由计量职能部门制订后，经厂领导批准，形成厂文件，共同遵守执行。同时制度要有保证切实执行的措施，使企业计量工作制度化、规范化。

一、计量管理制度

计量管理制度的种类：

1. 企业计量管理办法及实施细则（包括计量机构的任务及职责范围）；

2. 计量器具流转管理制度；计量器具采购、审批制度；计量器具入库检定制度；计量器具周期检定制度；计量器具抽检制度；计量器具巡回检定制度；计量器具降级、报废制度；

3. 计量器具使用、维护保养制度；

4. 计量人员岗位责任制度；

5. 计量室工作制度；

6. 计量人员培训、考核、任用和奖惩制度;
7. 能源、物料计量管理制度;
8. 计量(测试)原始记录、统计报表管理制度;
9. 计量器具修理、检定工时定额制度;
10. 计量档案、技术资料使用保管制度;
11. 计量监督管理制度。

二、制订和贯彻计量管理制度注意事项

1. 紧密结合本企业的实际情况 各个企业之间的计量工作是不尽相同的,所以在制定计量管理制度时,一定要把上级要求与本企业实际情况结合起来,制定出切实可行的计量管理制度。千万不要东搬西抄,搞形式主义。

2. 贯彻执行中应不断修订、完善 计量工作是随企业生产变化而变化的,因此,计量管理制度应不断修订和完善,使计量管理制度起促进计量工作发展和深化的作用。

3. 注意和其他管理制度的协调和衔接 企业管理是一个大系统,计量管理是其子系统。因此,在制订计量管理制度时,要熟悉和掌握其他有关制度的情况,特别是质量管理、技术管理、工艺管理、物资管理等,防止互相矛盾。

4. 考核各种规章制度执行情况 要考核各类计量管理制度是否齐全、合理,考核各种制度是否切实贯彻执行,可通过座谈、考核、汇报和查阅记录等办法,了解有关制度的执行情况。

第三节 纺织计量管理体系 和量值传递

一、纺织工业计量管理体系