



中华人民共和国
国家计量技术法规
年度合订本

中国计量出版社

中 华 人 民 共 和 国

国 家 计 量 技 术 法 规

1999 年度合订本

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国计量出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中华人民共和国国家计量技术法规 1999 年度合订本/中国计量出版社编. —北京: 中国计量出版社, 2002.11

ISBN 7-5026-1709-4

I. 中… II. 中… III. 计量-法规-汇编-中国-1999 IV. D922.179

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 093412 号

内 容 提 要

国家计量技术法规是国家计量行政主管部门颁布的规范性法定技术文件, 是全国计量工作的重要依据。为满足企事业单位的实际需要, 保证技术法规的品种齐全, 特编辑出版年度合订本。本书为第一本, 汇集了 1999 年度经国家计量行政主管部门颁布的所有计量检定规程和计量技术规范 (含计量校准规范)。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话 (010)64275360

E-mail jlfxb@263.net.cn

北京市迪鑫印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

880 mm × 1230 mm 16 开本 印张 29 字数 634 千字

2002 年 12 月第 1 版 2002 年 12 月第 1 次印刷

*

印数 1—3 000 定价: 118.00 元

前 言

国家计量技术法规（包括国家计量检定规程、计量技术规范 and 计量检定系统）是由国务院计量行政部门组织制定、颁布的规范性技术文件，是全国计量检定和校准工作的依据。计量检定、检测和校准是质量保证的重要环节，也是企业和计量技术机构的重要工作。随着社会主义市场经济的发展和对外贸易的扩大，人们的质量意识不断提高，各级政府及企事业单位的质量管理力度不断加强，计量技术法规的重要性越来越被人们所认识，人们对计量技术法规的需求也在不断增长。

我社担负着计量检定规程、计量技术规范 and 计量检定系统的出版任务。由于计量技术法规种类繁多，除了出版单行本和专业汇编本外，为满足各级计量技术机构和企事业单位的实际需要，保证品种齐全，经请示国家质量监督检验检疫总局计量司同意，我们决定继续按年度出版合订本。

本书为 1999 年度的合订本。在本书的编辑过程中，我们根据国务院计量行政部门历年颁布的有关法规内容的修改做了相应的更改，并纠正了单行本中的个别错误。尽管如此，疏漏之处在所难免，欢迎读者指正。

编 者

2002 年 10 月

目 录

1. JJG 1—1999	钢直尺检定规程	(1)
2. JJG 2—1999	木直(折)尺检定规程	(9)
3. JJG 4—1999	钢卷尺检定规程	(19)
4. JJG 31—1999	高度卡尺检定规程	(27)
5. JJG 45—1999	光学计检定规程	(39)
6. JJG 49—1999	弹簧管式精密压力表和真空表检定规程	(57)
7. JJG 52—1999	弹簧管式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程	(69)
8. JJG 57—1999	光学、数显分度头检定规程	(81)
9. JJG 114—1999	贝克曼温度计检定规程	(99)
10. JJG 115—1999	标准铜-铜镍热电偶检定规程	(115)
11. JJG 139—1999	拉力、压力和万能试验机检定规程	(129)
12. JJG 201—1999	指示类量具检定仪检定规程	(139)
13. JJG 291—1999	覆膜电极溶解氧测定仪	(153)
14. JJG 340—1999	1 Hz~1000 Hz 测量水听器	(163)
15. JJG 413—1999	皮革面积测量机检定规程	(175)
16. JJG 581—1999	医用激光源检定规程	(185)
17. JJG 596—1999	电子式电能表检定规程	(205)
18. JJG 618—1999	高精密玻璃水银温度计检定规程	(231)
19. JJG 635—1999	一氧化碳、二氧化碳红外线气体分析器检定规程	(241)
20. JJG 692—1999	数字式电子血压计(静态)检定规程	(255)
21. JJG 700—1999	气相色谱仪检定规程	(265)
22. JJG 747—1999	里氏硬度计检定规程	(281)
23. JJG 944—1999	金属韦氏硬度计试行检定规程	(301)
24. JJG 945—1999	原电池法气体氧分析器检定规程	(309)
25. JJG 946—1999	压力验潮仪检定规程	(323)
26. JJG 947—1999	声学验潮仪检定规程	(335)
27. JJG 948—1999	数字式电动振动试验系统检定规程	(347)
28. JJF1059—1999	测量不确定度评定与表示	(371)
29. JJF1060—1999	税控燃油加油机定型鉴定大纲	(407)
30. JJF1061—1999	税控燃油加油机制造许可证考核规范	(429)
31. JJF1062—1999	电离真空计校准规范	(443)

钢 直 尺 检 定 规 程

Verification Regulation

of Steel Rule



本规程经国家质量技术监督局于 1999 年 10 月 18 日批准，并自 2000 年 03 月 15 日起施行。

归口单位： 全国几何量长度计量技术委员会

起草单位： 天津市计量技术研究所

本规程委托全国几何量长度计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

梁宜庆 （天津市计量技术研究所）

尹 颖 （天津市计量技术研究所）

姜 玲 （天津市计量技术研究所）

钢直尺检定规程

本规程适用于新制造、使用中的钢直尺的检定。

1 概述

钢直尺包括普通钢直尺和棉纤维钢尺，是测量长度的量具，由不锈钢片制成。尺的刻线面上下两侧刻有线纹。普通钢直尺的标称长度有 150，300，500（600），1 000，1 500，2 000 mm 6 种；棉纤维钢尺的标称长度为 50 mm。尺的方形一端为工作端，另一端为圆弧形并带悬挂孔，其外形示意图如图 1 的（a），（b）所示。

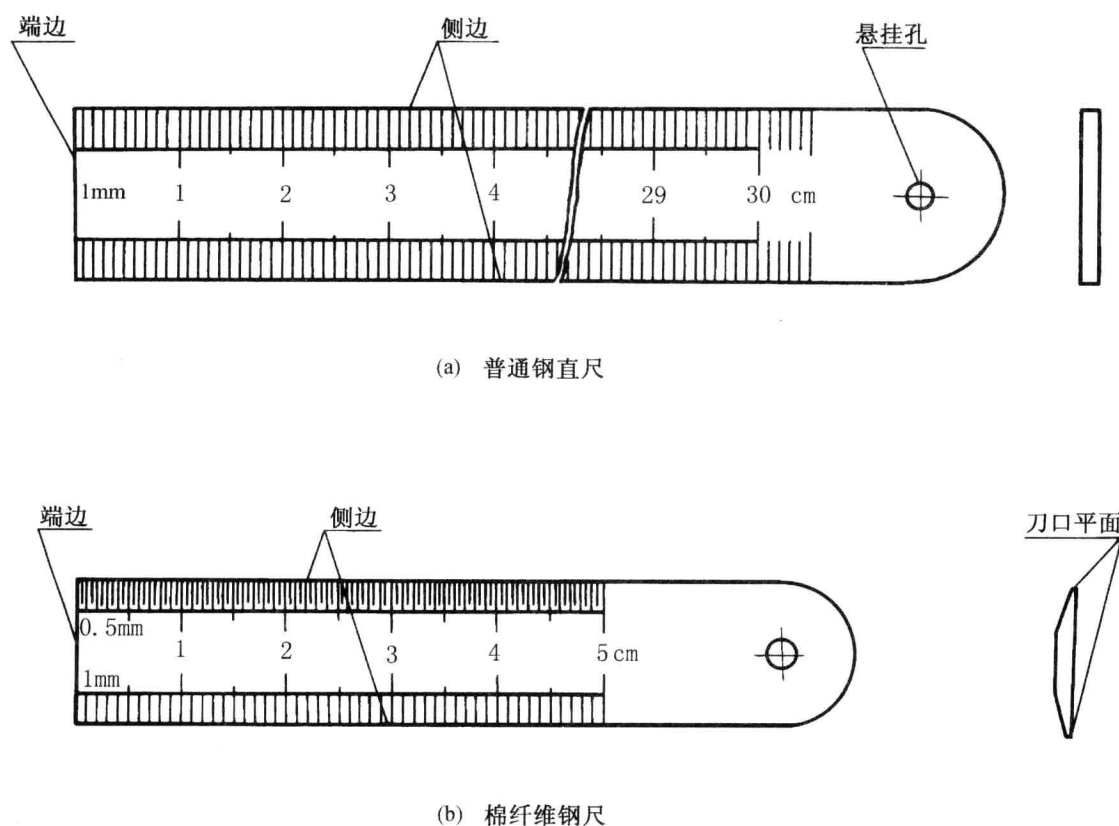


图 1 钢直尺示意图

2 检定项目和检定条件

2.1 检定项目和主要检定工具列于表 1。

表 1

序号	检定项目	主要检定工具	检定类别	
			新制造	使用中
1	外观	表面粗糙度比较样块	+	+
2	尺面平面度	1 级平尺、1 级塞尺	+	+
3	弹性	半径为 250 mm 半圆盘	+	—
4	尺的端边、侧边的直线度	1 级平尺、1 级塞尺	+	+
5	尺的端边与侧边垂直度	1 级直角尺、2 级平尺、1 级塞尺	+	+
6	侧边厚度	1 级平尺、1 级塞尺	+	—
7	端边与侧边相交处圆弧半径	工具显微镜	+	+
8	线纹宽度及宽度差	分度值为 0.01 mm 的读数显微镜	+	—
9	示值误差	三等标准金属线纹尺、读数显微镜	+	+
注：表中“+”号表示应检定，“—”号表示可不检定				

2.2 钢直尺示值误差检定时室内温度应在 $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ 范围内。被检尺及检定工具在室内平衡温度时间应不少于 2 h。

3 技术要求和检定方法

3.1 外观

3.1.1 要求

3.1.1.1 尺的端边、侧边及背面应光滑，不应有毛刺、锋口和锉痕等现象。棉纤维钢尺上述部位的表面粗糙度 $R_a \leq 1.6 \mu\text{m}$ 。

3.1.1.2 尺的刻线面及刀口平面不应有碰伤、锈迹及影响使用的明显斑点、划痕。棉纤维钢尺上述部位的表面粗糙度 $R_a \leq 0.8 \mu\text{m}$ 。

3.1.1.3 线纹必须明晰，垂直到侧边，不应有目力可见的断线现象存在。半毫米、毫米、半厘米、厘米线纹应用不同长度的线纹表示。所有同名长度的线纹应等长。钢直尺分度应自端边算起，标注相应的以厘米为计数单位的数字。标称全长处应标注 cm 单位。

3.1.1.4 尺上应标注制造厂名（或商标）、 标志、分度值及编号。数字、文字、线纹均应清晰，排列整齐，不得有遗漏。

新制造的尺应符合以上要求，使用中的尺允许有不影响准确度的外观缺陷。

3.1.2 检定方法

表面粗糙度用表面粗糙度比较样块比较，如有疑问时，可用表面粗糙度测量仪器检定。其余外观项目和使用中的尺，用目力观察。

3.2 尺面平面度

3.2.1 要求

尺面平面度不应超过表 2 的规定。

表 2

mm

被检尺长度	50	150~500 (600)	1 000	1 500	2 000
平面度	0.10	0.25	0.40	0.50	0.60

3.2.2 检定方法

被检尺平放在相应规格的 1 级平尺（或 1 级平板）上，用相应的 1 级塞尺在尺的全长范围内进行检定，如能通过，则不合格。

3.3 弹性

3.3.1 要求

普通钢直尺弯曲成半径为 250 mm 的圆弧，放开后，不应产生塑性变形。

3.3.2 检定方法

将尺面贴合在半径为 250 mm 的半圆盘外圆上，放开后按 3.2 尺面平面度要求和方法进行检定。

3.4 尺的端边、侧边的直线度

3.4.1 要求

尺的端边、侧边的直线度不应超过表 3 的规定。

3.4.2 检定方法

分别将尺的端边和侧边贴合在相应规格的 1 级平尺（或 1 级平板）上，用相应的 1 级塞尺在被检边全长范围内进行检定，如能通过，则不合格。

表 3

mm

被检尺长度	直线度		垂直度
	端边	侧边	
50	0.02	0.04	0.03
150	0.03	0.10	0.04
300	0.04	0.20	0.06
500 (600)		0.25	
1 000		0.40	0.07
1 500		0.50	0.09
2 000		0.60	

3.5 尺的端边与侧边垂直度

3.5.1 要求

以侧边为基准的端边垂直度不应超过表 3 的规定。

3.5.2 检定方法

将被检尺的两侧边按刻线面与平尺工作面相垂直的方向分别置于相应规格的 2 级平尺上, 并使其端边与置于平尺上的 1 级直角尺竖边相接触, 用 1 级塞尺对被检尺端边的上或下端缝隙进行检定, 不应超过表 3 的规定。

3.6 侧边厚度

3.6.1 要求

棉纤维钢尺侧边厚度应为 0.2~0.3 mm。

3.6.2 检定方法

将尺平放在 1 级平尺 (或 1 级平板) 上 (刻线面向下), 用 0.2 mm 和 0.3 mm 的 1 级塞尺以比较法检定。

3.7 端边与侧边相交处圆弧半径

3.7.1 要求

新制造的棉纤维钢尺不应超过 0.1 mm; 使用中的尺不应超过 0.2 mm。

3.7.2 检定方法

目力观察。如有疑问, 可在工具显微镜上用圆弧目镜进行检定。

3.8 线纹宽度及宽度差

3.8.1 要求

线纹宽度及宽度差不应超过表 4 的规定。

表 4

mm

被检尺长度	线纹宽度	线纹宽度差
50, 150	0.10~0.20	0.04
300~2 000	0.15~0.25	0.05

3.8.2 检定方法

用分度值为 0.01 mm 的读数显微镜进行检定。

3.9 示值误差

3.9.1 要求

全长及任一线纹到尺的端边或末端线纹的示值误差不应超过表 5 和表 6 的规定。

表 5

mm

标称长度	50, 150, 300	500 (600)	1 000	1 500	2 000
全长	± 0.10	± 0.15	± 0.20	± 0.27	± 0.35
注: 尺的端边至第一条线纹的示值误差为 ± 0.08 mm。					

3.9.2 用于量值传递作标准的钢直尺，任意线纹之间的示值误差不应超过表 6 的规定。

表 6

mm

尺寸范围	任一线纹至端边或末端线纹及任意线纹之间的示值误差
$>1 \sim 300$	± 0.10
$>300 \sim 600$	± 0.15
$>600 \sim 1\,000$	± 0.20
$>1\,000 \sim 1\,500$	± 0.27
$>1\,500 \sim 2\,000$	± 0.35

3.9.3 检定方法

1 000 mm 以下规格的尺，全长示值误差的检定系将 3 等标准金属线纹尺^①与被检尺分别放在钢直尺检定台的主台板 10 和可调台板 11 上（检定台如图 2 所示）。也可以使用其他满足检定要求的工作台。

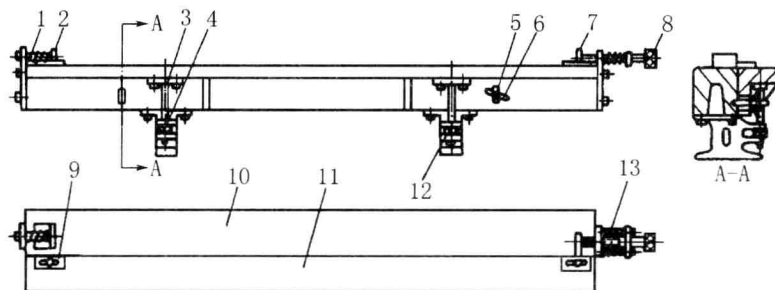


图 2 钢直尺检定台示意图

- 1—弹簧；2—抵块；3—升降螺杆；4—调整升降螺母；5—紧固螺丝；
6—蝶形螺帽；7—抵块；8—对零调整螺杆；9—被检尺定位板；
10—主台板；11—可调台板；12—腿架；13—弹簧

在图 2 中，调整升降螺母 4，使被检尺的刻线面与标准尺的尺边在同一平面上（被检尺与标准尺的相互位置如图 3 所示），旋紧蝶形螺帽 6 使标准尺与被检尺的上下位置固定。调整被检尺，使其线纹轴线与标准尺的尺边相平行，旋动对零螺杆 8，使标准尺的首端或末端线纹与被检尺的端边对齐，用标准尺所附的放大镜在标准尺上读出被检尺的误差。

1 500 mm 和 2 000 mm 尺的检定，先将检定台上的定位板 9 卸去，然后按下面的方法进行：1 500 mm 的分 1 000 mm 和 500 mm 两段检定，2 000 mm 的分 1 000 mm 的两

^① 使用殷钢材料的 3 等标准金属线纹尺时，室内温度应在 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ 范围内。

段检定，其全长误差为两段误差的代数和。

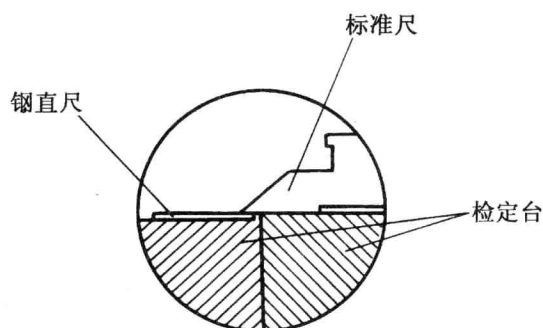


图3 相互位置

任一线纹到尺的端边或末端线纹的检定，系由尺的端边或末端线纹到尺的任一线纹与标准尺相应长度比较。作量值传递用的钢直尺，任意线纹之间的示值误差，在其全长范围内大致均匀分布不少于3段与标准尺相应长度相比较。被检尺超过1 000 mm可分为两段与标准尺比较，其误差为两段误差的代数和。

第一个半毫米、毫米分度的示值误差，用分度值为0.01 mm的读数显微镜进行检定。

钢直尺刻线面上、下两侧线纹的示值误差均应检定，其误差不应超过3.9.1和3.9.2的规定。

检定读数时应以各条线纹的中心为准。3等标准金属线纹尺的线纹间隔应按实际尺寸使用。

示值误差也允许采用满足准确度要求的其他方法进行检定。

4 检定结果的处理和检定周期

4.1 经检定符合本规程要求的钢直尺，发给检定证书或在尺上粘贴合格标记，并注明有效日期。不符合本规程要求的尺应予报废。

4.2 使用中的钢直尺的检定周期，可根据具体情况确定，一般为1年。

木直(折)尺检定规程

Verification Regulation of

Wooden Rule (Wooden Folded Rule)

JJG 2—1999

代替 JJG 2—1986

JJG 3—1984

JJG 43—1986

本规程经国家质量技术监督局于 1999 年 10 月 18 日批准, 并自 2000 年 03 月 15 日起施行。

归口单位: 全国几何量工程参量计量技术委员会

起草单位: 天津市计量技术研究所

本规程委托全国几何量工程参量计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

刘佳丽 （天津市计量技术研究所）

苗砚平 （天津市计量技术研究所）

尹 颖 （天津市计量技术研究所）

参加起草人：

潘 捷 （浙江省技术监督检测研究院）

木直（折）尺检定规程

本规程适用于新制造和使用中的木（含铝制、塑制型式）直尺* 和木（含塑制型式）折尺的检定（以下简称为直尺或折尺）。其他材料制成的直尺和折尺可参照本规程检定。

1 概述

直尺和折尺是主要用于测量纺织品、木材和其他物品长度的计量器具。直尺和折尺的尺体是由木材、铝合金或塑料等材料制成。尺正反两面的线纹分度值为 1 cm（或 5 mm、1 mm）。直尺最大标称长度一般为 1 m。折尺最大标称长度一般为 3 m。尺的两端可以具有金属包头或镶嵌头。

折尺是由单节短尺用铆钉或联轴连接而成的。

直尺和折尺结构型式如图 1 和图 2 所示。

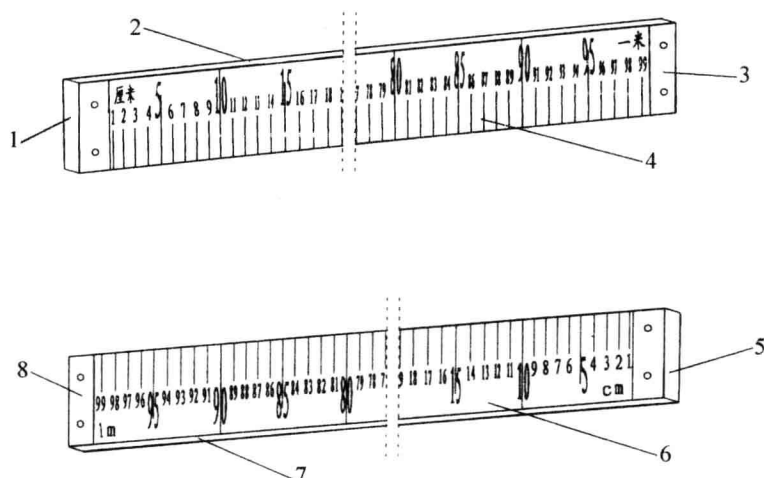


图 1 直尺

1, 5—尺端面；2, 7—尺边面；3, 8—镶嵌头；4—尺正面；6—尺反面

2 检定项目及检定条件

2.1 直尺和折尺检定项目及检定工具

直尺和折尺检定项目及检定工具列于表 1。

2.2 检定条件

检定室温度为 $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ ，被检尺及检定工具在室内平衡温度时间不应少于 3 h。

* 木直尺是国家规定的实行首次强制检定，并使用 CCV 标志的工作计量器具。

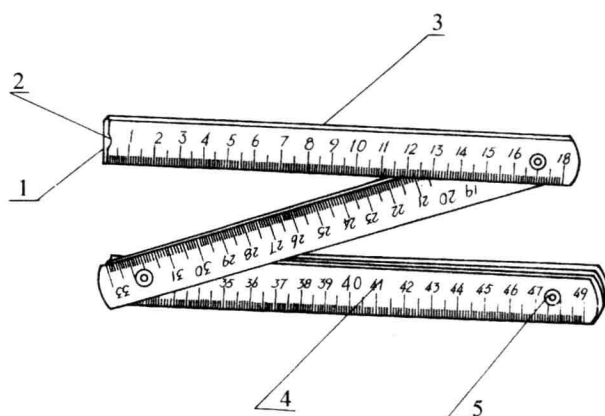


图 2 折尺

1—尺端面；2—镶嵌头；3—尺边面；4—尺面；5—联轴

表 1

序号	检定项目	主要检定工具	检定类别	
			新制造	使用中
1	外观	—	+	+
2	尺面的平面度及尺边面的直线度	3级平尺、2级塞尺或木直尺检定器	+	—
3	尺端面与尺边面的垂直度	2级直角尺及塞尺	+	—
4	线纹宽度	分度值为0.01mm读数显微镜	+	—
5	示值误差	木直尺检定器或钢直尺或I级钢卷尺	+	+
注：表中“+”表示应检定，“—”表示可不检定。				

3 技术要求和检定方法

3.1 外观

3.1.1 要求

3.1.1.1 尺表面应光洁平直、色泽一致、涂漆均匀，不应有碰伤、裂痕、虫蛀、疤节、毛刺、锋口等现象。