



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 219—2003

铁路轨距尺

Track Gauging Rule for Standard Gauge Railway

2003 - 05 - 12 发布

2003 - 11 - 12 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

铁路轨距尺检定规程

Verification Regulation of Track Gauging
Rule for Standard Gauge Railway

JJG 219—2003
代替 JJG 219—1986

本检定规程经国家质量监督检验检疫总局于 2003 年 05 月 12 日批准，
自 2003 年 11 月 12 日起施行。

归口单位： 全国几何量工程参量计量技术委员会
主要起草单位： 铁道部标准计量研究所
参加起草单位： 沈阳铁路局苏家屯轨距尺厂
石家庄铁路司机学校工厂

本规程由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：

王彦春 （铁道部标准计量研究所）

参加起草人：

李 光 （沈阳铁路局苏家屯轨距尺厂）

范振亮 （石家庄铁路司机学校工厂）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(1)
5 计量性能要求	(2)
5.1 标尺刻线	(2)
5.2 度轮盘与指针的间隙	(2)
5.3 标尺与指示刻线面的间隙	(2)
5.4 活动测头和固定测头	(2)
5.5 两端搭轨面对其公共平面的平行度	(2)
5.6 水准泡的零位正确性	(2)
5.7 轨距示值误差	(2)
5.8 超高示值误差	(2)
5.9 绝缘电阻	(2)
6 通用技术要求	(2)
6.1 外观	(2)
6.2 各部分相互作用	(3)
7 计量器具控制	(3)
7.1 检定条件	(3)
7.2 检定项目	(3)
7.3 检定方法	(4)
7.4 检定结果的处理	(5)
7.5 检定周期	(5)
附录 A 铁路轨距尺检定器结构示意图	(6)
附录 B 轨距尺轨距示值检定的修正量表	(7)
附录 C 检定器轨距示值修正方法示例	(11)
附录 D 铁路轨距尺检定记录表	(13)
附录 E 检定证书、检定结果通知书内页格式	(15)

铁路轨距尺检定规程

1 范围

本规程适用于标准轨距的铁路轨距尺（以下简称轨距尺）的首次检定、后续检定和使用中检验。也可供其他铁路轨距尺检定或校准的参考。

2 引用文献

本规程引用下列文献：

JJF1059—1999 测量不确定度评定与表示

JJF1001—1998 通用计量术语及定义

《铁路技术管理规程》—9 版 中国铁道出版社，1999.12

《铁路线路维修规则》—3 版 中国铁道出版社，2001.6

使用本规程时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 术语

超高调头误差——轨距尺互为 180° 置于检定器超高测量尺与固定刃口上后，超高测量主尺两次读数之差的绝对值。

4 概述

轨距尺是用于测量铁路线路两股钢轨间的轨距、水平以及超高等的专用计量器具。轨距尺的轨距测量范围为（1428，1470）mm；辙岔心作用面至护轮轨头部外侧距离的 1391mm 测点的测量范围为（1381，1401）mm；翼轨作用面至护轮轨头部外侧距离的 1348mm 测点的测量范围为（1338，1358）mm。轨距尺的超高测量范围为（0，150）mm。轨距尺结构形式示意图见图 1。

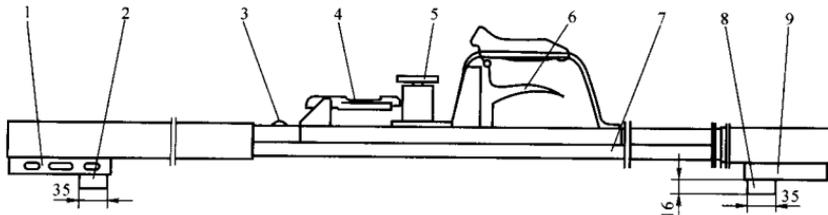


图 1 铁路轨距尺结构示意图

1—活动端测座；2—活动测头；3—标尺；4—水准泡；5—度轮盘；
6—拉手；7—尺身；8—固定测头；9—固定端测座

5 计量性能要求

5.1 标尺刻线

标尺刻线应清晰，其分度值为 1mm。标尺刻线宽度应在 (0.15, 0.30) mm 范围内，同一把轨距尺标尺刻线宽度差不应超过 0.07mm。标尺毫米分度及三段尺寸的每段尺寸自始端到终端的线纹示值误差不应超过 0.10mm。

5.2 度轮盘与指针的间隙

轨距尺的度轮盘与指针之间应平行，不得相互碰擦，其间隙应不超过 1mm。

5.3 标尺与指示刻线面的间隙

轨距尺的标尺与指示刻线面之间应平行，不得相互碰擦，其间隙应不超过 1mm。

5.4 活动测头和固定测头

测量面间的宽度，首次检定 为 $35\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$ ，后续检定和使用中检验 为 $35^{+0.05}_{-0.10}\text{mm}$ ；自搭轨面起的有效高度为 $16\text{mm} \pm 0.20\text{mm}$ ；

测量面对搭轨面的垂直度应不超过 0.05mm；

测量面的表面粗糙度 R_a 值，首次检定应不大于 $3.2\mu\text{m}$ ，后续检定和使用中检验应不大于 $6.3\mu\text{m}$ 。

5.5 两端搭轨面对其公共平面的平行度

轨距尺的活动测头座和固定测头座搭轨面对其公共平面间的平行度应不超过 0.2mm。

5.6 水准泡的零位正确性

轨距尺应使用分度值为 3' 的水准泡。当轨距尺置于水平位置和度轮盘指针指示零位时，其水准泡的零位正确性的允许偏差为水准泡的半个分度值（格）。

5.7 轨距示值误差

1435mm 基准点的示值误差为 $\pm 0.20\text{mm}$ ；1391mm 和 1348mm 点的示值误差为 $\pm 0.25\text{mm}$ 。

5.8 超高示值误差

在超高全量程范围内，对正能量均布至少三点（含上限点）和负量程（如果存在）每隔 50mm（必须含下限点）进行检定，示值误差应不超过 $\pm 1.3\text{mm}$ ，超高调头误差不得超过 1.3mm。此项仅适于带有超高测量装置的轨距尺的检定，其中，以水泡或超高板为超高显示装置的轨距尺，不检定超高调头误差。

5.9 绝缘电阻

在 DC500V 电压下，连续试验不少于 1min，绝缘电阻值应不小于 $1\text{M}\Omega$ 。

6 通用技术要求

6.1 外观

轨距尺各部件不应有锈蚀、碰伤及表面镀层脱落等缺陷，尺身不得有目视可见的弯曲。后续检定中轨距尺允许有不影响使用质量的外观缺陷。

木制轨距尺尺身必须经过干燥处理，不得有影响使用的结疤、虫蚀等缺陷。

轨距尺标尺、度轮盘刻线应清晰。在轨距尺的明显位置上，应装标有轨距尺名称或型号、制造年月、制造厂名（代号或商标）、出厂编号的标牌和  标志。

6.2 各部分相互作用

滑动、转动部件和操作拉手的工作状态应灵活可靠，不得有影响滑动、转动的缺陷。

7 计量器具控制

计量器具控制包括首次检定、后续检定和使用中检验。

7.1 检定条件

7.1.1 环境条件

轨距尺的检定温度为 $20^{\circ}\text{C} \pm 7^{\circ}\text{C}$ ，检定前，轨距尺与轨距尺检定器（简称检定器，其结构示意图见附录 A）和其他必要的计量器具，温度平衡时间应不少于 1h。

7.1.2 检定用设备

检定用设备见表 1。

7.2 检定项目

检定项目见表 1。

表 1 检定项目和检定器具

序号	检定项目	主要检定器具	首次 检定	后续 检定	使用中 检验
1	外观	——	+	+	+
2	各部分相互作用	——	+	+	+
3	标尺刻线	读数显微镜或工具显微镜	+	-	-
4	度轮盘与指针的间隙	2 级塞尺	+	+	-
5	标尺与指示刻线面的间隙	分度值 0.02mm 深度尺	+	+	-
6	活动测头和固定测头	1 级 (25 ~ 50) 外径千分尺；分度值 0.02mm 深度卡尺、2 级宽座角尺、2 级塞尺；表面粗糙度比较样块	+	+	-
7	两端搭轨面对其公共平面的平行度	检定器、塞尺	+	+	-
8	水准泡的零位正确性	检定器	+	+	-
9	轨距示值误差	检定器	+	+	-
10	超高示值误差	检定器	+	+	-
11	绝缘电阻	500V 兆欧表	+	+	+

注：“+”表示应检定；“-”表示可不检定。

7.3 检定方法

7.3.1 外观

目力观察。

7.3.2 各部分相互作用

手动试验或目力观察。

7.3.3 标尺刻线

用读数显微镜或工具显微镜进行检定。

7.3.4 度轮盘与指针的间隙

在度轮盘上均布三点，用 1mm 塞尺进行检定，塞尺不应塞入。

7.3.5 标尺与指示刻线面的间隙

用分度值 0.02mm 深度卡尺进行检定。先将读数放大镜从轨距尺上拆卸下来，再用深度卡尺分别测量放大镜安装面到指示刻线面的距离 a_1 和轨距尺的放大镜安装面到标尺刻线面的距离 a_2 （见图 2）。标尺与指示刻线面的间隙 $a = a_2 - a_1$ 。

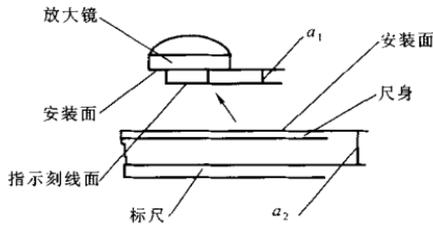


图 2 标尺与指示刻线面的间隙测量部位示意图（拆开后的）

7.3.6 活动测头和固定测头

测量面间的宽度用 1 级（25 ~ 50）mm 外径千分尺检定；

自搭轨面起的有效高度用分度值 0.02mm 深度卡尺检定；

测量面对搭轨面的垂直度用 2 级宽座角尺及 0.05mm 塞尺检定；

测量面的表面粗糙度用表面粗糙度比较样块以比较法进行检定。

7.3.7 两端搭轨面对其公共平面的平行度

将轨距尺置于检定器的两个测量块上，用塞尺检查搭轨面与检定器测量块上平面的间隙。

7.3.8 水准泡零位的正确性

将检定器放置在稳固的台面上，首先调整检定器，使纵、横向水准泡的气泡居中心位置，然后将轨距尺置于检定器上进行检定。从轨距尺上水准泡的一端记下气泡的示值，然后将轨距尺调转 180° 放在检定器上，再从轨距尺上水准泡的另一端记下气泡的示值（两次读数对检定者来说都在检定器的同一端）。水准泡两次示值之差的一半即为水准泡零位正确性偏差。

7.3.9 轨距示值误差

将检定器的纵、横向水平调好，打开两个测量块上的两个测量板，将检定器量规轻放在检定器上，反复轻微旋转检定器手轮，使量规两端分别与两个测量块的测量面轻轻接触（此时轻移量规，检定器百分表的指针摆动量不超过 1/2 分度），然后转动百分表表盘，将百分表指针对准零位。检定时，应根据量规的实际尺寸相对于标准轨距的偏差，通过百分表对检定器进行修正；对于铝制尺身的轨距尺，同时还应通过调整百分表示值对环境温度的影响进行修正。温度修正值 = $0.015 \times (\text{实际温度} - \text{标准温度}) \text{ mm}$ （仅限于铝制尺身），修正方法可参照附录 C。

完成上述检定器的校准工作后，将轨距尺置于检定器上，轨距尺的带有读数装置一端朝向检定器带有指示装置的一端。

调整检定器轨距手轮，使轨距尺的指针或指示刻线的中心线与标尺上相应刻线（1435mm、1391mm 或 1348mm）的中心线对准（借助放大镜观察标尺），则得到百分表读数。如此反复三次读数的相反数的平均值即为该轨距尺相应尺寸的轨距示值误差。对于 1435mm 基准点，也可将检定器轨距固定于 1435mm，借助放大镜观察标尺 1435mm 基准点刻线与指针或指示刻线的不重合度，即为 1435mm 基准点的示值误差。对于 1435mm 点，若不符合规程，可根据检定器调整其示值，然后再检定 1391mm 或 1348mm 点的示值。检定 1391mm 点示值时，轨距尺测头与检定器上测量板到测量块距离为 44mm 的一端的测量板接触，另一端测头与测量块接触。

7.3.10 超高示值误差

首先把检定器超高测量尺刃口调至与固定刃口高度相同，将游标零点对准超高测量尺零点后固定游标。然后将检定器的纵、横向水平及 1435mm 测点对好后即可检定超高。

利用升降机构将超高测量尺由零升至最高量程范围内均布的不少于三点位置（包括上限点），将轨距尺放在超高测量尺刃口与固定刃口上，借助超高调整机构将轨距尺调至相应的超高测量点上，观察轨距尺水准泡气泡是否居中，如不居中，调整超高测量尺高度使轨距尺水准泡气泡居中。此时轨距尺超高示值与检定器超高测量尺示值之差即为超高示值误差。

将轨距尺调转 180°再放在超高测量尺与固定刃口上，用上述方法再检定一次。主次两次读数之差的绝对值即为超高调头误差。

7.3.11 绝缘电阻

用 500V 兆欧表的两条导线分别连接在轨距尺两测头上进行测量，连续试验不少于 1min。

7.4 检定结果的处理

经检定符合本规程要求的轨距尺，应在标尺和度轮盘的固定螺钉上用红漆加封，填发检定证书，内部使用的轨距尺允许以检定记录表（见附录 D 之表 D.1）代替检定证书，并在尺身上粘贴检定合格证，并注明检定员和检定日期；不符合要求的轨距尺，填发检定结果通知书并注明不合格项目，或办理停用报废手续。

7.5 检定周期

轨距尺的检定周期一般不超过 3 个月。

附录 A

铁路轨距尺检定器结构示意图

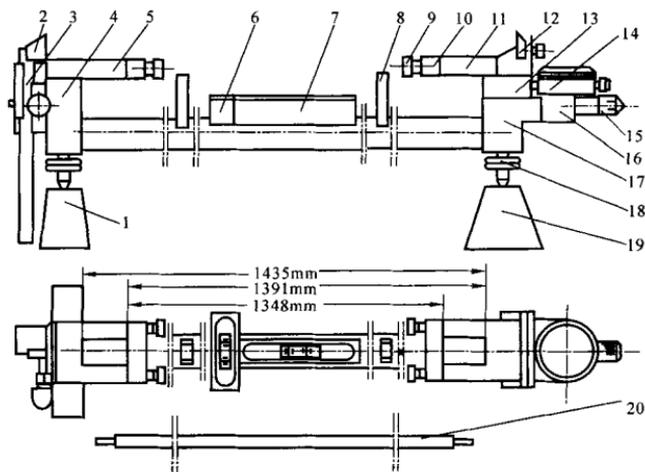


图 A.1 铁路轨距尺检定器结构示意图 (形式一)

- 1—左支架；2—超高测量尺刃口；3—主尺；4—尺座；5—固定测量块；6—横向水平仪；7—纵向水平仪；
8—V形块；9—测量板螺钉；10—测量板；11—活动测量块；12—固定刃口；13—导座；14—百分表；
15—轨距手轮；16—支撑架；17—导轨座；18—调整螺丝；19—右支架；20—量规

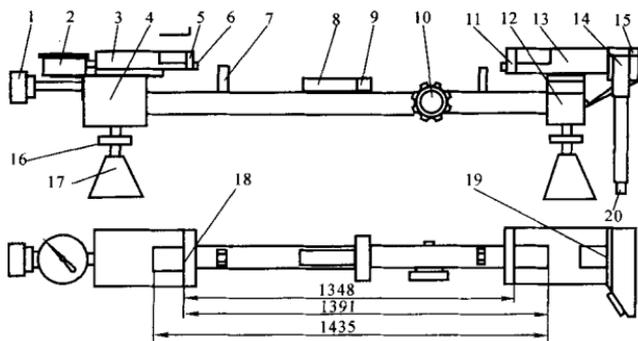


图 A.2 铁路轨距尺检定器结构示意图 (形式二)

- 1—轨距手轮；2—百分表；3—活动测量块；4—导座；5—活动端测量板；6—测量板螺钉；7—V形块；
8—纵向水平仪；9—横向水平仪；10—超高手轮；11—固定测量板；12—固定座；
13—固定测量块；14—数显尺；15—主尺；16—调整螺丝；17—支撑架；
18—刃口(基准)；19—主尺刃口；20—超高导柱

附录 B

轨距尺轨距示值检定的修正量表

量规 偏差量	检定环境温度/℃																
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
-0.30	+0.19	+0.21	+0.22	+0.24	+0.25	+0.27	+0.28	+0.30	+0.32	+0.33	+0.35	+0.36	+0.38	+0.39	+0.41		
-0.29	+0.18	+0.20	+0.21	+0.23	+0.24	+0.26	+0.27	+0.29	+0.31	+0.32	+0.34	+0.35	+0.37	+0.38	+0.40		
-0.28	+0.17	+0.19	+0.20	+0.22	+0.23	+0.25	+0.26	+0.28	+0.30	+0.31	+0.33	+0.34	+0.36	+0.37	+0.39		
-0.27	+0.16	+0.18	+0.19	+0.21	+0.22	+0.24	+0.25	+0.27	+0.29	+0.30	+0.32	+0.33	+0.35	+0.36	+0.38		
-0.26	+0.15	+0.17	+0.18	+0.20	+0.21	+0.23	+0.24	+0.26	+0.28	+0.29	+0.31	+0.32	+0.34	+0.35	+0.37		
-0.25	+0.14	+0.16	+0.17	+0.19	+0.20	+0.22	+0.23	+0.25	+0.27	+0.28	+0.30	+0.31	+0.33	+0.34	+0.36		
-0.24	+0.13	+0.15	+0.16	+0.18	+0.19	+0.21	+0.22	+0.24	+0.26	+0.27	+0.29	+0.30	+0.32	+0.33	+0.35		
-0.23	+0.12	+0.14	+0.15	+0.17	+0.18	+0.20	+0.21	+0.23	+0.25	+0.26	+0.28	+0.29	+0.31	+0.32	+0.34		
-0.22	+0.11	+0.13	+0.14	+0.16	+0.17	+0.19	+0.20	+0.22	+0.24	+0.25	+0.27	+0.28	+0.30	+0.31	+0.33		
-0.21	+0.10	+0.12	+0.13	+0.15	+0.16	+0.18	+0.19	+0.21	+0.23	+0.24	+0.26	+0.27	+0.29	+0.30	+0.32		
-0.20	+0.09	+0.11	+0.12	+0.14	+0.15	+0.17	+0.18	+0.20	+0.22	+0.23	+0.25	+0.26	+0.28	+0.29	+0.31		
-0.19	+0.08	+0.10	+0.11	+0.13	+0.14	+0.16	+0.17	+0.19	+0.21	+0.22	+0.24	+0.25	+0.27	+0.28	+0.30		
-0.18	+0.07	+0.09	+0.10	+0.12	+0.13	+0.15	+0.16	+0.18	+0.20	+0.21	+0.23	+0.24	+0.26	+0.27	+0.29		
-0.17	+0.06	+0.08	+0.09	+0.11	+0.12	+0.14	+0.15	+0.17	+0.19	+0.20	+0.22	+0.23	+0.25	+0.26	+0.28		

mm

mm

表(续)

量块 偏差量	检定环境温度/℃																
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
-0.16	+0.05	+0.07	+0.08	+0.10	+0.11	+0.13	+0.14	+0.16	+0.18	+0.19	+0.21	+0.22	+0.24	+0.25	+0.27		
-0.15	+0.04	+0.06	+0.07	+0.09	+0.10	+0.12	+0.13	+0.15	+0.17	+0.18	+0.20	+0.21	+0.23	+0.24	+0.26		
-0.14	+0.03	+0.05	+0.06	+0.08	+0.09	+0.11	+0.12	+0.14	+0.16	+0.17	+0.19	+0.20	+0.22	+0.23	+0.25		
-0.13	+0.02	+0.04	+0.05	+0.07	+0.08	+0.10	+0.11	+0.13	+0.15	+0.16	+0.18	+0.19	+0.21	+0.22	+0.24		
-0.12	+0.01	+0.03	+0.04	+0.06	+0.07	+0.09	+0.10	+0.12	+0.14	+0.15	+0.17	+0.18	+0.20	+0.21	+0.23		
-0.11	0	+0.02	+0.03	+0.05	+0.06	+0.08	+0.09	+0.11	+0.13	+0.14	+0.16	+0.17	+0.19	+0.20	+0.22		
-0.10	-0.01	+0.01	+0.02	+0.04	+0.05	+0.07	+0.08	+0.10	+0.12	+0.13	+0.15	+0.16	+0.18	+0.19	+0.21		
-0.09	-0.02	0	+0.01	+0.03	+0.04	+0.06	+0.07	+0.09	+0.11	+0.12	+0.14	+0.15	+0.17	+0.18	+0.20		
-0.08	-0.03	-0.01	0	+0.02	+0.03	+0.05	+0.06	+0.08	+0.10	+0.11	+0.13	+0.14	+0.16	+0.17	+0.19		
-0.07	-0.04	-0.02	-0.01	+0.01	+0.02	+0.04	+0.05	+0.07	+0.09	+0.10	+0.12	+0.13	+0.15	+0.16	+0.18		
-0.06	-0.05	-0.03	-0.02	0	+0.01	+0.03	+0.04	+0.06	+0.08	+0.09	+0.11	+0.12	+0.14	+0.15	+0.17		
-0.05	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0	+0.02	+0.03	+0.05	+0.07	+0.08	+0.10	+0.11	+0.13	+0.14	+0.16		
-0.04	-0.07	-0.05	-0.04	-0.02	-0.01	+0.01	+0.02	+0.04	+0.06	+0.07	+0.09	+0.10	+0.12	+0.13	+0.15		
-0.03	-0.08	-0.06	-0.05	-0.03	-0.02	0	+0.01	+0.03	+0.05	+0.06	+0.08	+0.09	+0.11	+0.12	+0.14		
-0.02	-0.09	-0.07	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0	+0.02	+0.04	+0.05	+0.07	+0.08	+0.10	+0.11	+0.13		
-0.01	-0.10	-0.08	-0.07	-0.05	-0.04	-0.02	-0.01	+0.01	+0.03	+0.04	+0.06	+0.07	+0.09	+0.10	+0.12		
0	-0.11	-0.09	-0.08	-0.06	-0.05	-0.03	-0.02	0	+0.02	+0.03	+0.05	+0.06	+0.08	+0.09	+0.11		

表(续)

mm

量规 偏差量	检定环境温度/℃																
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
+0.01	-0.12	-0.10	-0.09	-0.07	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	+0.01	+0.02	+0.04	+0.05	+0.07	+0.08	+0.10		
+0.02	-0.13	-0.11	-0.10	-0.08	-0.07	-0.05	-0.04	-0.02	0	+0.01	+0.03	+0.04	+0.06	+0.07	+0.09		
+0.03	-0.14	-0.12	-0.11	-0.09	-0.08	-0.06	-0.05	-0.03	-0.01	0	+0.02	+0.03	+0.05	+0.06	+0.08		
+0.04	-0.15	-0.13	-0.12	-0.10	-0.09	-0.07	-0.06	-0.04	-0.02	-0.01	+0.01	+0.02	+0.04	+0.05	+0.07		
+0.05	-0.16	-0.14	-0.13	-0.11	-0.10	-0.08	-0.07	-0.05	-0.03	-0.02	0	+0.01	+0.03	+0.04	+0.06		
+0.06	-0.17	-0.15	-0.14	-0.12	-0.11	-0.09	-0.08	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0	+0.02	+0.03	+0.05		
+0.07	-0.18	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12	-0.10	-0.09	-0.07	-0.05	-0.04	-0.02	-0.01	+0.01	+0.02	+0.04		
+0.08	-0.19	-0.17	-0.16	-0.14	-0.13	-0.11	-0.10	-0.08	-0.06	-0.05	-0.03	-0.02	0	+0.01	+0.03		
+0.09	-0.20	-0.18	-0.17	-0.15	-0.14	-0.12	-0.11	-0.09	-0.07	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01	0	+0.02		
+0.10	-0.21	-0.19	-0.18	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12	-0.10	-0.08	-0.07	-0.05	-0.04	-0.02	-0.01	+0.01		
+0.11	-0.22	-0.20	-0.19	-0.17	-0.16	-0.14	-0.13	-0.11	-0.09	-0.08	-0.06	-0.05	-0.03	-0.02	0		
+0.12	-0.23	-0.21	-0.20	-0.18	-0.17	-0.15	-0.14	-0.12	-0.10	-0.09	-0.07	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01		
+0.13	-0.24	-0.22	-0.21	-0.19	-0.18	-0.16	-0.15	-0.13	-0.11	-0.10	-0.08	-0.07	-0.05	-0.04	-0.02		
+0.14	-0.25	-0.23	-0.22	-0.20	-0.19	-0.17	-0.16	-0.14	-0.12	-0.11	-0.09	-0.08	-0.06	-0.05	-0.03		
+0.15	-0.26	-0.24	-0.23	-0.21	-0.20	-0.18	-0.17	-0.15	-0.13	-0.12	-0.10	-0.09	-0.07	-0.06	-0.04		
+0.16	-0.27	-0.25	-0.24	-0.22	-0.21	-0.19	-0.18	-0.16	-0.14	-0.13	-0.11	-0.09	-0.07	-0.06	-0.04		
+0.17	-0.28	-0.26	-0.25	-0.23	-0.22	-0.20	-0.19	-0.17	-0.15	-0.14	-0.12	-0.11	-0.09	-0.08	-0.06		

表(续)

量规 偏差量	检定环境温度/℃													mm	
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		26
+0.18	-0.29	-0.27	-0.26	-0.24	-0.23	-0.21	-0.20	-0.18	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12	-0.10	-0.09	-0.07
+0.19	-0.30	-0.28	-0.27	-0.25	-0.24	-0.22	-0.21	-0.19	-0.17	-0.16	-0.14	-0.13	-0.11	-0.10	-0.08
+0.20	-0.31	-0.29	-0.28	-0.26	-0.25	-0.23	-0.22	-0.20	-0.18	-0.17	-0.15	-0.14	-0.12	-0.11	-0.09
+0.21	-0.32	-0.30	-0.29	-0.27	-0.26	-0.24	-0.23	-0.21	-0.19	-0.18	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12	-0.10
+0.22	-0.33	-0.31	-0.30	-0.28	-0.27	-0.25	-0.24	-0.22	-0.20	-0.19	-0.17	-0.16	-0.14	-0.13	-0.11
+0.23	-0.34	-0.32	-0.31	-0.29	-0.28	-0.26	-0.25	-0.23	-0.21	-0.20	-0.18	-0.17	-0.15	-0.14	-0.12
+0.24	-0.35	-0.33	-0.32	-0.30	-0.29	-0.27	-0.26	-0.24	-0.22	-0.21	-0.19	-0.18	-0.16	-0.15	-0.13
+0.25	-0.36	-0.34	-0.33	-0.31	-0.30	-0.28	-0.27	-0.25	-0.23	-0.22	-0.20	-0.19	-0.17	-0.16	-0.14
+0.26	-0.37	-0.35	-0.34	-0.32	-0.31	-0.29	-0.28	-0.26	-0.24	-0.23	-0.21	-0.20	-0.18	-0.17	-0.15
+0.27	-0.38	-0.36	-0.35	-0.33	-0.32	-0.30	-0.29	-0.27	-0.25	-0.24	-0.22	-0.21	-0.19	-0.18	-0.16
+0.28	-0.39	-0.37	-0.36	-0.34	-0.33	-0.31	-0.30	-0.28	-0.26	-0.25	-0.23	-0.22	-0.20	-0.19	-0.17
+0.29	-0.40	-0.38	-0.37	-0.35	-0.34	-0.32	-0.31	-0.29	-0.27	-0.26	-0.24	-0.23	-0.21	-0.20	-0.18
+0.30	-0.41	-0.39	-0.38	-0.36	-0.35	-0.33	-0.32	-0.30	-0.28	-0.27	-0.25	-0.24	-0.22	-0.21	-0.19

注: 温度修正量 = (实际温度 - 20℃) × 0.015(mm); 此公式只适用于检定铝制轨距尺时, 通过检定器的百分表对轨距示值进行修正。

附录 C

检定器轨距示值修正方法示例

例 C.1

环境温度为 25℃，检定器量规实际长度为 1434.96mm，检定木制轨距尺。

由于被检轨距尺为木制，故不对检定环境温度的影响进行修正，只对量规的示值误差进行修正。

C.1.1 修正量的获得（如下两种方法任选其一）

C.1.1.1 计算法

量规修正量 = $1435 - 1434.96 = +0.04$ (mm)，总修正量 = 量规修正量 = $+0.04$ mm

C.1.1.2 查表法

量规偏差量 = $1434.96 - 1435 = -0.04$ (mm)，不对温度进行修正时，按检定环境温度为 20℃的情况查表，查表 B 的方法是：在表 B 的第 1 行找到检定环境温度 20℃向下，再在附录 B 表的第 1 列中找到 -0.04 向右，相交处的 +0.04mm 即为总修正量。

C.1.2 在检定器上的修正方法

先用量规按规程规定的方法对零，转动百分表的表盘，将百分表的示值置为总修正量的相反数，即 -0.04mm，然后轻微旋动检定器轨距调整手轮，使得百分表示值为零即可。

例 C.2

环境温度为 20℃，检定器量规实际长度为 1434.96mm，检定铝制轨距尺。

C.2.1 修正量的获得（如下两种方法任选其一）

C.2.1.1 计算法

量规修正量 = $1435 - 1434.96 = +0.04$ (mm)，总修正量 = 量规修正量 = $+0.04$ (mm)

C.2.1.2 查表法

量规偏差量 = $1434.96 - 1435 = -0.04$ (mm)，检定环境温度为 20℃，查表的方法是：在附录 B 表的第 1 行找到检定环境温度 20℃向下，再在第 1 列中找到 -0.04 向右，相交处的 +0.04mm 即为总修正量。

C.2.2 在检定器上的修正方法

先用量规按规程规定的方法对零，转动百分表的表盘，将百分表的示值置为总修正量的相反数，即 -0.04mm，然后轻微旋动检定器轨距调整手轮，使得百分表示值为零即可。

例 C.3

环境温度为 25℃，检定器量规实际长度为 1434.96mm。

C.3.1 修正量的获得（如下两种方法任选其一）

C.3.1.1 计算法

量规修正量 = $1435 - 1434.96 = +0.04$ (mm)，温度修正量 = $0.015 \times (25 - 20) = +$

$0.075(\text{mm})$ 总修正量 = 量规修正量 + 温度修正量 = $0.04 + 0.075 = +0.115 \approx +0.12$ (mm)

C.3.1.2 查表法

量规偏差量 = $1434.96 - 1435 = -0.04$ (mm), 检定环境温度为 25°C , 查表的方法是: 在附录 B 表的第 1 行找到检定环境温度 25°C 向下, 再在第 1 列中找到 -0.04 向右, 相交处的 $+0.12\text{mm}$ 即为总修正量。

C.3.2 在检定器上的修正方法

先用量规按规程规定的方法对零, 转动百分表的表盘, 将百分表的示值置为总修正量的相反数, 即 -0.12mm , 然后轻微旋动检定器轨距调整手轮, 使得百分表示值为零即可。

例 C.4

环境温度为 27°C , 检定器量规实际长度为 1435.06mm 。

C.4.1 修正量的获得 (如下两种方法任选其一)

C.4.1.1 计算法

量规修正量 = $1435 - 1435.06 = -0.06$ (mm)

温度修正量 = $0.015 \times (27 - 20) = +0.105(\text{mm})$

总修正量 = 量规修正量 + 温度修正量 = $-0.06 + 0.105 = 0.045 \approx +0.05$ (mm)

C.4.1.2 查表法

量规偏差量 = $1435.06 - 1435 = +0.06$ (mm), 检定环境温度为 27°C , 查表的方法是: 在附录 B 表的第 1 行找到检定环境温度 27°C 向下, 再在第 1 列中找到 $+0.06$ 向右, 相交处的 $+0.05\text{mm}$ 即为总修正量。

C.4.2 在检定器上的修正方法

先用量规按规程规定的方法对零, 转动百分表的表盘, 将百分表的示值置为总修正量的相反数, 即 -0.05mm , 然后轻微旋动检定器轨距调整手轮, 使得百分表示值为零即可。

表 D.2 铁路轨距尺检定原始记录表 (格式二)

检定证书号: No

送检单位		环境湿度	%	环境温度	℃
检定类别	首次检定/后续检定/使用中检验		轨距尺类型		
出厂编号			制造厂名 (代号或商标)		

mm

外观					型号					
各部分相互作用					测量面的表面粗糙度					
度轮盘与指针或指示刻线面的间隙					标尺与指示刻线面的间隙					
					$a_2 =$		$a_1 =$		$a =$	
轨距示值误差	测点	实际值	示值误差	标尺线纹示值误差	超 高 示 值 误 差	测点	实际值	示值误差	调头示值	调头示值误差
	1435					50				
	1391					100				
	1348					150				
标尺刻线	标尺刻线宽度					检定项目				
	标尺刻线宽度差					活动测头		固定测头		
两端搭轨面对两个搭轨面的公共平面的平行度					测量面间的宽度					
					自搭轨面起的有效高度					
水准泡					测量面对搭轨面的垂直度					
绝缘电阻 /MΩ		其他								

检定最终结论					
检定员		核验员		检定日期	年 月 日

附录 E

检定证书、检定结果通知书内页格式

E.1 检定证书内页格式

序号	检定项目		示值误差
1	测量面间的宽度	活动测头	
		固定测头	
2	轨距示值误差	1435mm	
		1391mm	
		1348mm	
检定依据：JJG 219—2003 《铁路轨距尺检定规程》			

检定单位地址：

联系电话：

传真：

E.2 检定结果通知书内页格式

具体要求同上，指出不合格项目。