

中 华 人 民 共 和 国

国家计量检定规程

辐 射 电 流 表


JJG 459—86

目 录

一 概述.....	(1)
二 技术要求.....	(1)
(一) 外观.....	(1)
(二) 性能参数.....	(2)
三 检定条件.....	(2)
四 检定项目和检定方法.....	(2)
(一) 外观检查.....	(2)
(二) 性能参数的测量和检定.....	(2)
五 检定结果的处理和检定周期.....	(8)
附录 1 刻度修正值和分度值的检定 (直接比较法)	(9)
附录 2 内阻和附加电阻的测量 (直流电桥法)	(12)
附录 3 电流表检定记录表 (数字电压表法)	(14)
附录 4 电流表检定记录表 (直接比较法)	(15)
附录 5 检定证书格式	(16)

辐射电流表检定规程

Verification Regulation of
Microammeter for Radiation
Instruments



JJG 459—86

本检定规程经国家计量局于1986年11月11日批准,并自1987年9月1日起施行。

归口单位: 国家气象局气象计量检定研究所

起草单位: 四川省气象局

本规程技术条文由起草单位负责解释。

本规程主要起草人：

宋维邦（四川省气象局）

参加起草人：

林逸秋（国家气象局气象计量检定研究所）

吕淑芳（国家气象局气象计量检定研究所）

姚彬（国家气象局气象计量检定研究所）

石广先（四川省气象局）

辐射电流表检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的辐射电流表的检定。

一 概 述

辐射电流表(以下简称电流表)是一种张丝式磁电系直流电表,通常作为太阳辐射仪器与地球辐射仪器的二次仪表。

二 技 术 要 求

(一) 外观

- 1 刻度板应平整洁净,分度均匀,分度线及字标整齐清晰。
- 2 刻度板上的反射镜应能清晰地映出指针的影象。
- 3 指针转轴应位于弧形刻度尺的圆心上,指针应平直,其端部的粗细不大于五分之一分格,指针末端应在最短刻线的范围内。
- 4 读数窗口的玻璃应平整,无结石、气泡、气丝、擦伤等影响读数的缺陷,与窗框的结合应牢固密封。
- 5 读数窗口的盖板在开启时要能停留在任意位置。
- 6 接线柱安装应牢固,无锈蚀现象。
- 7 电流表水平安放时,其指针应能在刻度尺两端限位器之间平稳移动,且指针末端和刻度板间的距离没有明显的变化。
- 8 短路螺丝应能灵活旋转,拧紧时能使电流表动圈的两端有效短路。
- 9 电流表向任何方向倾斜 5° 时,指针示值与水平状态的示值相差应不超过3.0格。
- 10 指针的零位调整器应能保证指针在 $0\sim 20$ 刻线范围内移动。
- 11 电流表的外壳、外罩和底座均应涂成白色,涂层应牢固、均匀。
- 12 仪器外罩与底座的扣合装置应灵活好用,扣合后手提仪器时不得松脱。

(二) 性能参数**13 分度值**

新制造的: $(0.50 \sim 0.80) \times 10^{-6} \text{ A}$,

使用中和修理后的: $(0.50 \sim 1.00) \times 10^{-6} \text{ A}$ 。

14 内阻: $40 \pm 5 \Omega$ 。**15 电流表的附加电阻 $R_f(\Omega) = \frac{100}{\alpha} - (20 + R_x)$, 允许偏差**

+10% [α 为电流表的分度值(μA), R_x 为电流表的内阻(Ω)]。

16 阻尼时间: $\leq 8 \text{ s}$ 。

17 当电流表第 50 刻线的误差为 0.0 格时, 其它各刻线的误差应不超过 ± 2.0 格。

18 回程误差: ≤ 0.3 格。**19 电路系统和外壳间的绝缘电阻: $\geq 50 \text{ M}\Omega$ 。****20 附属温度表的示值范围为 $-15 \sim 45 \text{ }^\circ\text{C}$, 准确度为 $1 \text{ }^\circ\text{C}$ 。****三 检定条件****21 标准仪器**

21.1 0.05 级分辨率 $1 \mu\text{V}$ 的五位数字电压表, 或 0.5 级 $0 \sim 100 \mu\text{A}$ 的标准电流表。

21.2 0.02 级 1000Ω (或 100Ω) 的标准电阻。

21.3 试验电压 $\geq 100 \text{ V}$ (交流) 的兆欧表。

21.4 0.1 级直流电桥。

22 检定时的环境要求: 温度为 $20 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$, 相对湿度 $\leq 80\%$ 。

四 检定项目和检定方法**(一) 外观检查**

23 本规程第 1~12 条的检查方法列于下表。

(二) 性能参数的测量和检定

24 经外观检查合格的电流表才能进行性能参数的测量和检定。

25 首先应将标准仪器和被检仪器在第 22 条规定的环境中放置

1 h 以上。

条 款	检 查 方 法 和 要 求
第1、2、3、4、5、6、11、12条	目测
第6条	除目测检查外，可用手指轻按玻璃板，不得有松动的感觉
第7条	将铜-康铜热电偶的铜线接电流表的“+”接线柱，康铜线接“1”（或“P”）接线柱。将热电偶的热端缓慢加热，目测指针偏转情况，当指针接近第100刻线时，应停止加热
第8条	拧紧短路螺丝，将接线柱“+”和“1”（或“P”）接到1mV的直流电源上，此时指针的偏转量不得超过5格
第9条	将电流表水平安放在专用装置上，把指针调整到5.0的刻线上，再将装置分别向前、后、左、右四个方向倾斜5°。在这四个位置上，电流表指针停稳后的位置不应超过2~8的刻线范围
第10条	缓慢拧动零点调节器，指针应能在0~20刻线间平稳地移动

26 数字电压表使用前应有足够的预热时间并调整好零位。

以电流表的读数窗口边框为基准，利用水平尺调整好电流表的水平。

27 绝缘电阻的测量

27.1 将电流表的短路螺丝拧松3~4圈，用导线将电流表的三个接线柱短接。再把兆欧表的两个测试夹分别连接在短路螺丝和任一接线柱上。

27.2 启动兆欧表，待指针稳定后读取其示值。

27.3 绝缘电阻的测量应进行两次，取其平均值作为该电流表的绝缘电阻值。

28 阻尼时间的测量

28.1 新制造、修理后的电流表应进行阻尼时间的测量。

28.2 阻尼时间的测量电路如图1所示。

28.3 测量步骤

28.3.1 用电表测量并调整 R_1 的滑动点到G接点间的电阻值，使之成为 $1.0\sim 1.5\Omega$ 。

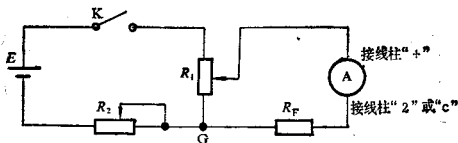


图 1

- E —直流电源 (1.5V 甲电池) ;
 K —开关;
 R_1 —精密线绕可变电阻 (10Ω , $\geq 1W$) ;
 A —电流表;
 R_F —负载电阻 ($30 \pm 5 \Omega$) ;
 R_2 —精密线绕可变电阻 (100Ω , $\geq 1W$)

28.3.2 检查并调整电流表指针的零位, 将电流表接入图 1 所示的电路中, 调整 R_2 使指针移到第 50 刻线, 然后切断电源, 使指针回到零位。

28.3.3 再次接通电源, 同时启动秒表, 当指针在 50 刻线处的摆动幅度不超过 1.0 格时按停秒表, 记下秒表走过的时间。

28.3.4 测量应重复进行三次, 取其平均值作为该电流表的阻尼时间。

29 内阻和附加电阻的测量

各种电阻值的测量采用数字电压表法, 也可用直流电桥法。直流电桥法的测量过程列于附录 2。

29.1 数字电压表法的测量电路如图 2 所示。

29.2 测量步骤

29.2.1 将数字电压表、标准电阻和电流表按图 2 接入电路, 将 R_2 、 R_3 调整到输出为最小的位置, 接通 K_1 , 调整 R_2 、 R_3 使电流表指针指在 75~100 刻线间的任意位置。

29.2.2 转换 K_3 的位置, 用数字电压表分别测量 R_x 、 R_f 、 R_s 上的电位差 U_x 、 U_f 、 U_s 。

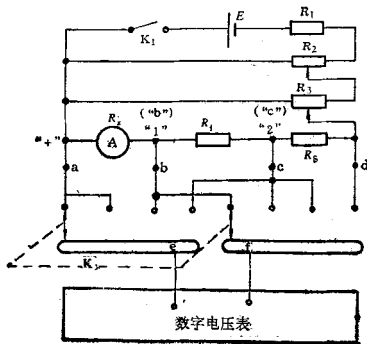


图 2

K_1 —开关；

E —直流电源（1.5 V 甲电池）；

R_1 —限流电阻（500 Ω ， ≥ 1 W）；

R_2 —精密线绕可变电阻（300 Ω ， ≥ 1 W）；

R_3 —精密线绕可变电阻（200 Ω ， ≥ 1 W）；

R_5 —1000 Ω （或 100 Ω ）标准电阻；

R_f —电流表的附加电阻；

R_x —电流表的内阻；

a, b, c, d, e, f —接线柱；

K_2 —双刀四掷开关

29.2.3 测量应重复进行三次，每次测量时流过电流表的电流应有所不同，使电流表指针在 75~100 刻线范围内有 5~10 格的变化。

29.2.4 在进行第二次测量时读取电流表附属温度表的示值。

29.2.5 R_x 和 R_f 的计算式如下，计算取小数后一位。

$$R_x = \frac{U_x}{U_S} R_S (\Omega)$$

$$R_f = \frac{U_f}{U_S} R_S (\Omega)$$

29.2.6 以三次测量的平均值作为测量结果。若某次测量值与平均值相差超过 0.1Ω 时，则将该次测量剔除，并补测一次。

30 分度值和刻度修正值的检定（数字电压表法）

分度值和刻度修正值的检定采用数字电压表法，也可以用直接比较法。直接比较法见附录 1。

30.1 数字电压表法的测量电路如图 3 所示。

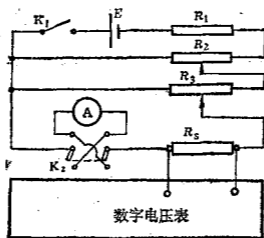


图 3

A—电流表， K₂—倒向开关，

K₁、E、R₁、R₂、R₃ 和 R_S 的名称与参数同图 2

30.2 检定点为 0、10、15、20、30、40、50、60、70、80、85、90、95 和 100 刻线。先按上述顺序（正行程）逐点检定，在检定完 100 刻线点后使指针超过 100 刻线 1~2 格，然后按相反顺序（反行程）逐点重复检定。

30.3 必须使指针移动的方向与检定行程的方向保持一致。在变换检定点时，若指针越过规定的检定点，允许返回到前一检定点后按

行程方向重新调整到该检定点。

30.4 检定步骤

30.4.1 将指针零位调整在 5.0 刻线上。

30.4.2 将数字电压表、标准电阻和电流表按图 3 要求接入电路，断开 K_1 ，调整 R_2 和 R_3 到输出为最小的位置。

30.4.3 接通 K_1 ，将 K_2 置于“反向”位置，调整 R_2 和 R_3 ，使电流表指针正对 0.0 刻线，然后将数字电压表的示值（以 μV 为单位）加负号后记入记录表的 U_0 栏内。

30.4.4 调整 R_2 和 R_3 到输出为最小的位置，将开关 K_2 置于“正向”，按照 30.2 和 30.3 的要求进行其余各点的检定，当完成 0.0 刻线点的反行程检定后，切断电源，复测电流表的零位。

30.5 记录整理

检定记录表的格式见附录 3。

30.5.1 检查电流表零位的回程误差，如未超差，则以两次零位的平均值作为该电流表的零位值 n_0 ，取小数后一位。

30.5.2 计算电流表各检定点示值的变量 $n = n_1 - n_0$ ，取小数后一位。

30.5.3 计算各检定点的电流值 $I = U_0/R_0$ ，修约到小数后三位。

30.5.4 按 $\alpha_{\pm} = \left(\frac{I_{50}}{50 - n_0} \right)_{\pm}$ 和 $\alpha_{\mp} = \left(\frac{I_{50}}{50 - n_0} \right)_{\mp}$ 分别计算电流表

50 刻线处正行程的分度值 α_{\pm} 和 α_{\mp} ，修约到小数后三位。计算电流表的分度值 $a = \frac{1}{2}(\alpha_{\pm} + \alpha_{\mp})$ ，修约到小数后三位。

30.5.5 计算各检定点的 $N = I/a$ ，修约到小数后一位。

30.5.6 计算各检定点的修正值 $\Delta N = N - n$ ，取小数后一位。

30.5.7 计算同一检定点在正行程检定所得两次修正值的平均值 $\overline{\Delta N}$ ，取小数后一位。

30.5.8 计算各检定点的回程误差 $|(\Delta N)_{\pm} - (\Delta N)_{\mp}|$ 。

30.5.9 检查各检定点的回程误差，若有超差情况，允许重新进行分度值和刻度修正值的检定一次。重做检定的结果仍超差时，该电

流表为不合格。

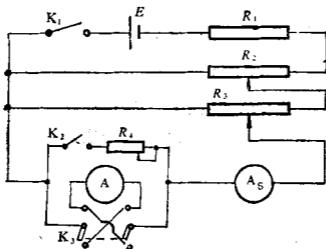
五 检定结果的处理和检定周期

- 31 经检定合格的电流表发给检定证书，检定证书的格式见附录5。
- 32 经检定不合格的电流表，发给检定结果通知书。
- 33 电流表的检定周期为2年。

附录 1

刻度修正值和分度值的检定 (直接比较法)

1 测量电路如图所示。



A_5 —0.5级、 $100\mu\text{A}$ 标准电流表；

A—被检电流表；

R_4 —0.05级、 $0\sim 1000\Omega$ 直流电阻箱；

K_2 —开关；

K_3 —倒向开关；

K_1 、E、 R_1 、 R_2 和 R_3 的名称与参数同正文图2

2 刻度修正值的检定

2.1 将标准电流表 (以下简称标准表) 和被检电流表 (以下简称电流表) 安置水平, 两表距离应大于 10cm , 将电流表指针零位 n_0 调定在 5.0 刻线; 标准表的零位 I_0 调定在 0.0 刻线。

2.2 检定点的规定和正反行程检定的规定与本规程 30.2 和 30.3 的规定相同。

2.3 将 R_2 和 R_3 调整到输出最小的位置, 接通 K_1 、 K_2 , 将 K_3 置于“正向”位置, 调整 R_2 、 R_3 和 R_4 , 使标准表的示值为 $95\mu\text{A}$ 时, 电流表的指针位于 100 刻线。在整个检定过程中 R_4 应保持不变。

2.4 将 R_2 、 R_3 调回到输出最小的位置, K_3 置于“反向”的位

置，缓慢调节 R_2 、 R_3 使电流表指针指在 0.0 刻线上，同时将标准表的读数（读到小数后一位）加负号后记入记录表的 I_i 栏内（见附录 4）。

2.5 再次将 R_2 、 R_3 调整到输出最小的位置， K_3 置于“正向”位置，然后按本规程 30.2 和 30.3 的要求进行其余各点的检定。当完成 0.0 刻线点的反行程检定后，切断电源，复测标准表和电流表的零位。

3 刻度修正值的计算

3.1 检查电流表零位的回程误差，如未超差，则以两次零位的平均值作为该电流表的零位值 n_0 ，取小数后一位。

3.2 计算标准表在各检定点的示值变量：

$$I = I_i + \Delta I - I_0$$

式中： ΔI ——标准表的刻度修正值。

3.3 计算电流表各检定点的示值的变量 $n = n_i - n_0$ ，取小数后一位。

3.4 按 $\beta_{\text{正}} = \left(\frac{I_{5.0}}{50 - n_0} \right)_{\text{正}}$ 和 $\beta_{\text{反}} = \left(\frac{I_{5.0}}{50 - n_0} \right)_{\text{反}}$ 分别计算电流表 50

刻线处正反行程检定时标准表示值变量和电流表示值变量的比值 $\beta_{\text{正}}$ 和 $\beta_{\text{反}}$ 。计算 $\beta = \frac{1}{2}(\beta_{\text{正}} + \beta_{\text{反}})$ ，修约到小数后三位。

3.5 计算各检定点的 $N = I/\beta$ ，修约到小数后一位。

3.6 计算各检定点的修正值 $\Delta N = N - n$ ，取小数后一位。

3.7 计算同一检定点在正反行程检定所得的两次修正值的平均值 $\overline{\Delta N}$ ，取小数后一位。

3.8 计算各检定点的回程误差并进行检查，其方法和规定与本规程 30.5.8 和 30.5.9 的规定相同。

4 分度值的检定

4.1 断开 K_2 ，将 K_3 置于“正向”位置，将电流表的指针零位 n_0 调定在 5.0 刻线，将标准表的零位 I_0 调定在 0.0 刻线。

4.2 调整 R_2 、 R_3 使电流表指针分别指在 70、80、85、90 和 95

刻线，同时相应地读取标准表示值 I_i ，取小数后一位。

4.3 检定完毕，切断电源，复测标准表和电流表的零位。

5 分度值的计算

5.1 关于零位的计算和处理按本附录 3.1 的规定执行。

5.2 计算电流表示值的变量 $n = n_i + \overline{\Delta N} - n_0$ 。

5.3 计算标准表示值的变量 $I = I_i + \Delta I - I_0$ 。

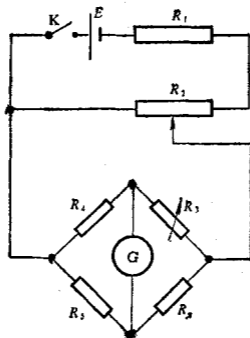
5.4 分别计算五个检定点上的分度值 $\alpha' = I/n$ ，修约到小数后三位。然后计算此五个分度值 α' 的平均值 α ，修约到小数后三位，即得该电流表的分度值。

6 采用直接比较法时，电流表刻度修正值和分度值的检定是分别进行的，但必须使用同一套标准仪器，并由两人在同一天内完成。

附录 2

内阻和附加电阻的测量 (直流电桥法)

- 1 电流表的内阻和附加电阻可用 0.1 级的直流电桥测量。
- 2 直流电桥测量电路如图所示。



K —开关； E —直流电源(1.5 V 甲电池)； R_1 —线绕电阻(100 Ω ， ≥ 1 W)； R_2 —精密线绕可变电阻(300 Ω ， ≥ 1 W)； R_3 —测量臂电阻； R_x —待测电阻； R_4 、 R_5 —比例臂电阻，测量时取 $R_4 = R_5 = 100 \Omega$ ； G —检流计，灵敏度 $\leq 1 \times 10^{-7}$ A/mm。

3 测量步骤

3.1 断开 K ，调整 R_2 到输出最小的位置。将电流表的接线柱“+”和“1”(或“P”)连接到电桥的待测端，将 R_3 调定在 40 Ω 左右。

3.2 接通 K ，调整 R_2 使电流表的指针指在 75~100 刻线之间，再仔细调整 R_3 使电桥达到平衡， R_3 的示值就是电流表的内阻值 R_x ，取小数一位。

3.3 内阻的测量应进行三次，在作第二、第三次测量时，应使电流表指针在75~100刻线的范围内作5~10格的改变。

3.4 在进行第二次测量时，记录电流表附属温度表的示值。

3.5 取三次测量的平均值作为该电流表的内阻值。若某次测量值与平均值相差超过 0.1Ω 时，则将该次测量剔除，并补测一次。

4 附加电阻值的测量

4.1 附加电阻可以单独测量，即测量接线柱“1”与“2”（或“P”与“C”）之间的电阻，但为了便于监视通过附加电阻的电流，应当在测定电流表的内阻后，继续测量电流表接线柱“+”和“2”（或“C”）之间的总阻值 R_0 ，则

$$\text{附加电阻} \quad R_f = R_0 - R_x$$

4.2 附加电阻的测量步骤和记录处理与本附录第3条相同。

附录 3

电流表检定记录表(数字电压表法)

电流表号码: 160

标准器号码: 0258

1984年5月9日

n ₀	1	2	平均	$I = \frac{U_S}{R_S}$		$\alpha_{正}$ 与 $\alpha_{反}$	N	ΔN	$\overline{\Delta N}$	$\Delta N_1 - \Delta N_2$
	5.0	5.2	5.1	$U_S(\mu V)$	$I(\mu A)$					
n _i	n = n _i - n ₀						$-\frac{I}{a}$	$-N - n$		
0	-5.1		-3582	-3.582			-5.2	-0.1	-0.1	0.0
10	4.9		3467	3.467			5.1	+0.2	+0.1	0.2
15	9.9		6766	6.766			9.9	0.0	0.0	0.0
20	14.9		10215	10.215			14.9	0.0	0.0	0.1
30	24.9		17018	17.018			24.8	-0.1	-0.1	0.1
40	34.9		23920	23.920			35.0	+0.1	0.0	0.2
50	44.9		30864	30.864	$\alpha_{正} = 0.687$		45.1	+0.2	0.0	0.3
60	54.9		37662	37.662			55.0	+0.1	0.0	0.1
70	64.9		44704	44.704			65.3	+0.4	+0.3	0.2
80	74.9		51683	51.683			75.4	+0.5	+0.5	0.0
85	79.9		55263	55.263			80.7	+0.8	+0.8	0.0
90	84.9		58727	58.727			85.7	+0.8	+0.8	0.0
95	89.9		62148	62.148			90.7	+0.8	+0.9	0.2
100	94.9		65950	65.950			96.3	+1.4	+1.4	0.1
100	94.9		66024	66.024			96.4	+1.5		
95	89.9		62301	62.301			90.9	+1.0	绝缘电阻: 56 MΩ	
90	84.9		58723	58.723			85.7	+0.8		
85	79.9		55270	55.270			80.7	+0.8	阻尼时间: 7.4 s	
80	74.9		51655	51.655			75.4	+0.5		
70	64.9		44630	44.630			65.1	+0.2	$\alpha = \frac{1}{2}(\alpha_{正} + \alpha_{反})$ = 0.685	
60	54.9		37626	37.626	$\alpha_{反} = 0.683$		54.9	0.0		
50	44.9		30683	30.683			44.8	-0.1		
40	34.9		23823	23.823			34.8	-0.1		
30	24.9		16915	16.915			24.7	-0.2		
20	14.9		10136	10.136			14.8	-0.1		
15	9.9		6773	6.773			9.9	0.0		
10	4.9		3383	3.383			4.9	0.0		
0	-5.1		-3582	-3.582			-5.2	-0.1		

电流表内阻及附加电阻测量记录

	1	2	3	平均		1	2	3	平均	
U_B	56124	53017	50376		U_S	48998	53554	56739		$R_S = 1000.04 \Omega$
U_x	2431	2290	2171		\bar{U}	4280	4590	4868		$t = 20.0^\circ C$
$R_x(\Omega)$	43.3	43.2	43.1	43.2	$R(\Omega)$	85.6	85.7	85.8	85.7	

复核人:

附录 4

电流表检定记录表(直接比较法)

电流表号码: 1120

标准器号码: 80239

1984年5月25日

n ₀	1	2	平均	I ₀	1	2	平均	β _正 与β _反	N = I β	ΔN = N - n	ΔN̄	ΔN ₁ - ΔN ₂		
	5.0	5.0	5.0		0.0	0.0	0.0							
n ₁	n = n ₁ - n ₀			I ₁	ΔI	I = I ₁ + ΔI - I ₀								
0	-5			-5.2	0.0		-5.2		-5.3	-0.3	-0.3	0.0		
10	5			4.8	0.0		4.8		4.9	-0.1	-0.1	0.1		
15	10			9.9	0.0		9.9		10.1	+0.1	0.0	0.1		
20	15			14.8	0.0		14.8		15.0	0.0	0.0	0.1		
30	25			24.5	-0.1		24.4		24.8	-0.2	-0.3	0.2		
40	35			34.4	-0.1		34.3		34.9	-0.1	-0.2	0.2		
50	45			44.5	-0.1		44.4	β _正 = 0.987	45.1	+0.1	0.0	0.3		
60	55			54.6	-0.1		54.5		55.4	+0.4	+0.3	0.2		
70	65			64.6	-0.1		64.5		65.6	+0.6	+0.4	0.3		
80	75			74.9	-0.2		74.7		76.0	+1.0	+1.0	0.0		
85	80			79.8	-0.2		79.6		80.9	+0.9	+0.9	0.1		
90	85			84.8	-0.3		84.5		85.9	+0.9	+0.8	0.2		
95	90			90.0	-0.4		89.6		91.1	+1.1	+1.0	0.2		
100	95			95.3	-0.4		94.9		96.5	+1.5	+1.4	0.1		
100	95			95.2	-0.4		94.8		96.4	+1.4				
95	90			89.8	-0.4		89.4		90.9	+0.9	β = -1/2 (β _正 + β _反)			
90	85			84.6	-0.3		84.3	85.7	+0.7	= -0.983				
85	80			79.8	-0.2		79.6	81.0	+1.0	R _x	1	2	3	平均
80	75			74.9	-0.2		74.7	76.0	+1.0		(Ω)	41.5	41.3	41.4
70	65			64.3	-0.1		64.2	65.3	+0.3					
60	55			54.4	-0.1		54.3	55.2	+0.2					
50	45			44.2	-0.1		44.1	44.8	-0.2	β _反 = 0.980				
40	35			34.2	-0.1		34.1	34.7	-0.3					
30	25			24.3	-0.1		24.2	24.6	-0.4		t = 19.5°C			
20	15			14.7	0.0		14.7	14.9	-0.1	R _r	1	2	3	平均
15	10			9.8	0.0		9.8	10.0	0.0		(Ω)	97.6	97.8	97.7
10	5			4.7	0.0		4.7	4.8	-0.2					
0	-5			-5.2	0.0		-5.2	-5.3	-0.3					

电流表分度值测量记录

n ₀	1	2	平均	I ₀	1	2	平均	α'	- α	绝缘电阻: 58 MΩ
	5.0	5.0	5.0		0.0	0.0	0.0			
n ₁	ΔN̄			n = n ₁ + ΔN̄ - n ₀	I (μA)	ΔI	I = I ₁ + ΔI - I ₀	- n		阻尼时间: 8 s
95.0	+1.0			91.0	62.3	-0.1	62.2	0.683		
90.0	+0.8			85.8	58.6	-0.1	58.5	0.682		
85.0	+0.9			80.9	55.4	-0.1	55.3	0.684	0.682	
80.0	+1.0			76.0	51.7	-0.1	51.6	0.679		
70.0	+0.4			65.4	44.6	-0.1	44.5	0.680		

复核人:

检定人:

附录 5

检定证书格式

(正 面)

(检定单位名称)

气象仪器检定证书

仪器名称 辐射电流表

仪器号码 160

型 号 DFM₁

生产厂 长春气象仪器厂

复 核 人:

检 定 人:

检定日期 1984 年 5 月

有效期至 1986 年 4 月

(背 面)

检 定 结 果

1. 分度值 0.685 × 10⁻⁶ A2. 内阻值 43.2 Ω3. 附加电阻值 85.7 Ω

4. 刻度修正值如下表:

刻 度	0	5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	85	90	95	100
修 正 值	-0.1	0.0	+0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	+0.3	+0.5	+0.8	+0.8	+0.9	+1.4

检定时温度 20.6 °C