

中 华 人 民 共 和 国

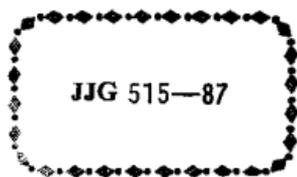
国家计量检定规程

轻便磁感风向风速表

JJG 515—87

(试 行)

轻便磁感风向风速表
试行检定规程
Verification Regulation of
Portable Induction Anemometer



本检定规程经国家计量局于1987年7月29日批准，并自1988年5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： 黑龙江省气象局

国家气象局气象计量检定研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释。

本规程主要起草人：

张纯钧 (黑龙江省气象局)

沈振平 (国家气象局气象计量检定研究所)

参加起草人：

叶子威 (国家气象局气象计量检定研究所)

温晓清 (国家气象局气象计量检定研究所)

目 录

一	技术要求	(1)
二	检定条件	(2)
三	检定项目和检定方法	(4)
	(一) 外观检查	(4)
	(二) 示值检定	(5)
四	检定结果处理和检定周期	(8)
附 录		
附录 1	风速表检定记录表	(9)
附录 2	风速表检定证书	(11)
附录 3	检定结果通知书	(14)
附录 4	检定器静压孔系数的测量方法	(15)
	(一) 测量要求	(15)
	(二) 测量方法	(15)
	(三) 记录整理	(15)
附录 5	风速表阻塞修正系数的测量方法	(17)
附录 6	相当风速查算表	(18)
附录 7	空气密度修正系数查算表	(22)

轻便磁感风向风速表试行检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的轻便磁感风向风速表（以下简称风速表）的检定。

一 技术要求

1 风速表感应部分应符合下列要求：

1.1 三个风杯及杯臂的几何形状应相同，相邻两臂间的夹角应为 120° 。

1.2 风杯的切口平面与转动平面应相互垂直。风杯的转动平面与风速表中心轴线应相互垂直。

1.3 风杯转动应平稳，当风杯转轴呈水平状态时，风杯应能随遇平衡。

1.4 风速表的护架不应有扭曲或变形等缺陷。

1.5 风向标转动应灵活平稳。

2 风速表指示部分应符合下列要求：

2.1 风速表在垂直安装的状态下，风速指针应能随风速的升降而平稳地移动，不得有跳动、阻滞或不规则摆动的现象。

2.2 当风速表倾斜角度 $\leq 45^\circ$ 时，风速指针的回零误差应 ≤ 0.5 m/s。

2.3 在垂直状态下，风向罗盘应能灵活转动，制动可靠。解除制动后，其S刻线应指向地磁南极。

3 指示度盘表面不得有影响读数的斑点、划痕等缺陷。刻线和标字应清晰，刻线应匀直。

4 指针应平直，尖端宽度不应大于刻线宽度，且其尖端应能盖住最短刻线的 $1/2 \sim 3/4$ 。风速指针与刻度盘面的距离为 $0.8 \sim 1.5$ mm。

5 风速表指示部分的护罩应透明、洁净，不得有影响读数的缺陷。

6 风速表各零、部件的安装应正确、牢固，无松动。

7 风速表零、部件的表面不得有裂缝、凹凸不平和其他影响外观与使用性能的缺陷。所敷保护层应均匀、牢固、光洁，不得有锈蚀、脱落现象。

8 风速表的基本性能参数应符合下列要求：

8.1 风速测量范围：2~30 m/s。

8.2 起动风速： ≤ 1.7 m/s。

8.3 风速示值修正值允许范围： $\pm(0.5 \text{ m/s} + 0.05 \hat{v})$ 。式中， \hat{v} 为实际风速值。

8.4 指示风速与实际风速应呈线性关系，非线性误差的绝对值不大于 $(0.5 \text{ m/s} + 0.02 \hat{v})$ 。

8.5 风速表垂直安装在稳定气流中时，风速指针的摆动幅度应符合下表要求：

风速范围 (m/s)	允许摆动幅度 (m/s)	风速范围 (m/s)	允许摆动幅度 (m/s)
$v \leq 5$	0.2	$15 < v \leq 20$	1.5
$5 < v \leq 10$	0.5	$20 < v \leq 25$	2.0
$10 < v \leq 15$	1.0	$v > 25$	2.5

上表中， v 为风速表指示风速。

8.6 风向的测量采用16方位制。风向指示误差 < 1 个方位。

8.7 当风向标与气流方向的夹角为 10° 时，风向标的起动风速应不大于1.7 m/s。

二 检定条件

9 标准器

9.1 标准皮托——静压管(以下简称皮托管)。

9.2 当采用DJM 13型轻便风速表检定器时，可应用FSG(或DEP 1)型皮托管或检定器上的静压孔。

皮托管总压孔应对准气流来向,其支杆应垂直、牢固地安装在工作段底板上,总压孔的中心轴线与工作段顶壁的距离应为 30 ± 5 mm。

11 检定室

11.1 检定室的大小应能保证检定设备四周与墙壁或障碍物相距不少于 1 m。工作时应关闭门窗。

11.2 检定时室内温度应为 $15 \sim 30^{\circ}\text{C}$ 。

11.3 检定室内应配备:

测量大气压力的气压表,其准确度不低于 2 hPa,

测量空气温度的温度表,其准确度不低于 0.5°C ;

测量空气相对湿度的湿度表,其准确度不低于 10%。

三 检定项目和检定方法

(一) 外观检查

12 外观检查按技术要求进行,其中 1.1、1.2、1.4、1.5、2.2、3、4、5、6、7 各条款的检查方法为目测。1.3、2.1、2.3、8.6 各条款的检查方法如下表:

条款	检查内容	检 查 方 法
1.3	风杯转动及平衡状况	将风速表置于 10 m/s 左右风速下吹动,风杯不应有明显的偏摆,当风速降至零后,风杯应能缓慢地减速,并自然地停止在任意位置
2.1	指针移动情况	使风速稳定上升或下降,观察指针的移动情况
2.3 和 8.6	风向罗盘转动情况及指示误差	把风速表的风向部分安放在专用的圆形工作台的中心,在工作台上画出一块相当于一个风向方位的扇形图,用指南针调节工作台的位置,使地理子午线刚好位于工作台上方位扇形图的中央,然后用一磁棒使罗盘转动,罗盘的转动应灵活,不应有明显的摇晃现象。 当移开磁棒后,罗盘上的南北线仍应位于工作台上方位扇形图的范围内

注:进行再检定时,2.3、8.6 款可用目测检查。

13 外观检查不符合要求的风速表,不进行示值检定。

(二) 示值检定

14 检定步骤

14.1 调整好微压计的水平和零位。并读取零位。读数读到0.1 Pa (或0.01 mmH₂O)。

14.2 读取检定室内气压、温度和湿度值。气压估读到0.1 hPa, 温度估读到0.1℃, 相对湿度读到1%。

14.3 测量风速表的起动风速。

14.4 进行2~30 m/s的示值检定。

14.5 复读室内气压、温度、湿度值和微压计的零位。

15 检定方法

15.1 起动风速的测定

15.1.1 经过修理和长期存放的风速表, 测量起动风速前要在10 m/s的风速下吹动1~2 min。

15.1.2 风杯起动风速的测定

将风速表正确地安装在风洞内(注意使风速表的其中一个护架在检定过程中始终正对着气流的来向), 启动并调整风洞电机, 使风洞内气流速度缓慢上升, 当风杯从静止状态开始变为连续转动时, 读取微压计示值, 并计算出风速值, 即为风速表的起动风速值。

15.1.3 风向标起动风速的测定

正确地安装风速表于风洞内, 使风向标与风洞轴线约呈10°夹角, 调整风洞内气流速度缓慢上升, 当风向标移动到与风洞轴线方向相一致时, 读取微压计示值, 计算出风速值, 即为该风向标的起动风速值。

注: 进行再检定时, 可不进行风向标起动风速的测定。

15.1.4 起动风速不符合规定的风速表不进行风速示值检定。

15.2 风速示值检定的检定点为: 2、5、15、25、30、20、10 m/s。使用中的风速表, 上限检定点可根据需要确定, 但不得高于30 m/s。

检定点的控制范围: 2 m/s为2~3 m/s, 30 m/s为28~30 m/s, 其他各点为±1 m/s。

15.3 每个检定点的气流速度调节好后，应稳定1 min，并在微压计和风速表的示值都较稳定的情况下进行读数。先读风速表，后读微压计。

15.4 在测量 起动 风速和 示值 检定时，微压计的示值应读到0.1 Pa（或0.01 mmH₂O），风速表的示值估读到0.1 m/s。

15.5 进行示值检定过程中，观察风速表 风速指针摆动情况，如有超过8.5款规定者，即应停止检定。

注：当使用DJM 13型风速表检定器进行再检定时，不进行该项检查。

16 示值检定结束后，复读微压计零位，当与第一次零位相差超过0.3 Pa（或0.03 mmH₂O）时，全部检定结果无效。起动风速的测定和示值检定均需重新进行。

17 用皮托管测量气流速度时，计算实测风速 v 的方法

17.1 将微压计在各检 定点上的读 数平均值减去初始零位读数，得出实测风压 p_v （单位为 Pa）。

17.2 按下式计算标准状态下的相当风速 v_1 （单位为 m/s）：

$$v_1 = 1.278 \sqrt{p_v} \quad (1)$$

注：压力单位为 mmH₂O 时， v_1 的计算式如下：

$$v_1 = 1.278 \sqrt{9.80665 H} \quad (1a)$$

式中： H 为水柱高度（mm）。

为便于工作，根据式(1)和(1 a)分别编制出“相当风速查算表”（见附录6）。

17.3 根据检定过程中的室内温度、大气压力和相对湿度的平均值，用下式计算风速值的空气密度修正系数 K_{ρ} 。

$$K_{\rho} = \sqrt{\frac{1013.25(273.15 + t)}{288.15(p - 0.378 u_{ew})}} \quad (2)$$

式中： t ——空气温度（℃）；

p ——大气压力（hPa）；

u ——空气的相对湿度（%）；

e_w ——温度为 t ℃时的饱和水汽压力（hPa）。

为便于工作，已根据式(2)编制了风速值的空气密度修正系数查算表(见附录7)。

17.4 计算总修正系数 K

$$K = K_p \sqrt{\gamma_i \xi K_o} \quad (3)$$

式中： γ_i ——微压计工作液体的密度修正系数(工作液体为蒸馏水时， γ_i 取1.000)；

ξ ——皮托管系数；

K_o ——微压计系数(采用二等补偿式微压计时， K_o 取1.000)。

17.5 根据下式计算实测风速 v ：

$$v = K v_i \quad (4)$$

18 用检定器上的静压孔测量气流速度时，计算实测风速 v 的方法：

$$v = K_p E \sqrt{\gamma_i A_o K_o} v'_i \quad (5)$$

式中： v'_i ——根据静压差值 p_s 计算出的相当风速值，其计算式为

$$v'_i = 1.278 \sqrt{p_s} \quad (\text{对采用 mmH}_2\text{O 单位的微压计，}$$

$$v'_i = 1.278 \sqrt{9.80665 H})。v'_i \text{ 可从附录 6 中查算；}$$

E ——风速表的阻塞修正系数，其测量方法见附录5；

A_o ——静压孔系数，其测量方法见附录4。

19 根据测量结果求取线性回归方程式：

$$\hat{v} = a + b \bar{v}_{\text{指示}} \quad (6)$$

式中： \hat{v} 为实际风速的最佳估计值(本规程中称实际风速值)。其中，

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (v_{i\text{指示}} - \bar{v}_{\text{指示}})(v_i - \bar{v})}{\sum_{i=1}^n (v_{i\text{指示}} - \bar{v}_{\text{指示}})^2} \quad (7)$$

$$a = \bar{v} - b \bar{v}_{\text{指示}} \quad (8)$$

式中： $v_{i\text{指示}}$ ——各检定点的指示风速值 ($i=1, 2, 3, \dots, n$)；

v_i ——各检定点的实测风速值 ($i=1, 2, 3, \dots, n$)；

$\bar{v}_{指示}$ ——各检定点指示风速值的算术平均值。

$$\bar{v}_{指示} = \frac{\sum_{i=1}^n v_{i指示}}{n}$$

\bar{v} ——各检定点实测风速值的算术平均值。

$$\bar{v} = \frac{\sum_{i=1}^n v_i}{n}$$

n ——2~30 m/s 范围内的检定点数。

a 值修约到小数后第二位, b 值修约到小数后第三位。

20 根据下式计算 $v_{j指示} = 2, 3, 4, \dots, 20.25, 30$ m/s 时的示值修正值 Δv_j

$$\begin{aligned} \Delta v_j &= \theta_j - v_{j指示} \\ &= a + b v_{j指示} - v_{j修整} \end{aligned} \quad (9)$$

计算结果修约到小数后一位。

21 计算风速表的非线性误差 Δv_i , 其计算式如下:

$$\begin{aligned} \Delta v_i &= |v_i - \theta_i| \\ &= |v_i - a - b v_{i指示}| \end{aligned} \quad (10)$$

22 可根据各检定点的实测风速值和风速表的指示风速值在坐标纸上点绘校准图线, 根据校准图线查算出示值修正值和非线性误差。

四 检定结果处理和检定周期

23 经检定合格的风速表, 发给检定证书; 检定不合格的风速表, 发给检定结果通知书。

24 风速表的检定周期一般为二年。

累计使用时间达到 100 h 和对示值有疑问时, 应及时进行检定。

附 录

附录 1

风速表检定记录表

表 (A)

气压 990.3 990.8 平均 990.6 hPa 空气密度修正系数 1.038
 温度 27.6 26.6 平均 26.8 °C 皮托管系数 1.003
 湿度 86 86 平均 86 % 微压计系数 1.000
 风速表阻塞修正系数 _____ 工作液体的密度修正系数 1.000
 静压孔系数 _____ 总修正系数 1.040

检定 点序 号	微压计读数 (Pa)				实 测 风 压 (Pa)	相 当 风 速 (m/s)	实 测 风 速 (m/s)	风 速 表 No 133B		备 注
	1	2	3	平均				指 示 风 速 (m/s)	摆 幅 (m/s)	
	0.0	0.0		0.0						零位
1	0.6			0.6	0.6	0.99	1.03	0.5	0.0	起动风速
2	1.0			1.0	1.0	1.28	1.33	1.0	0.0	风向标 起动风速
3	5.0			5.0	5.0	2.86	2.97	2.7	0.0	
4	15.4			15.4	15.4	5.01	5.21	5.1	0.1	
5	125.5			125.5	125.5	14.32	14.89	14.9	0.8	
6	359.9	361.9		360.9	360.9	24.28	25.25	25.5	1.9	
7	461.0	464.8		462.9	462.9	27.50	28.60	29.1	2.2	
8	235.8	233.0		234.4	234.4	19.57	20.36	20.5	1.5	
9	59.3			59.3	59.3	9.84	10.23	10.2	0.6	

检定人 xxx 复核人 xxx 检定日期 1986 年 8 月 21 日

表(B)

风速表检定记录表

气压 990.3 990.8 平均 990.6 hPa 空气密度修正系数 1.038
 温度 27.0 28.8 平均 28.9 °C 皮托管系数 1.003
 湿度 86 86 平均 86 % 微压计系数 1.000
 风速表阻塞修正系数 _____ 工作液体的密度修正系数 1.000
 静压孔系数 _____ 总修正系数 1.040

检定 点序 号	微压计读数 (mmH ₂ O) *				实 测 风 压 (mmH ₂ O)	相 当 风 速 (m/s)	实 测 风 速 (m/s)	风 速 表 No. 1339		备 注
	1	2	3	平均				指 示 风 速 (m/s)	摆 幅 (m/s)	
	0.00	0.00		0.00						零位
1	0.06			0.06	0.06	0.98	1.02	0.5	0.0	起动风速
2	0.10			0.10	0.10	1.26	1.31	1.0	0.0	风向标 起动风速
3	0.51			0.51	0.51	2.86	2.97	2.7	0.0	
4	1.67			1.67	1.67	5.01	5.21	5.1	0.1	
5	12.80			12.80	12.80	14.32	14.89	14.9	0.8	
6	36.70	36.90		36.80	36.80	24.28	25.25	25.5	1.9	
7	47.01	47.39		47.20	47.20	27.49	28.59	29.1	2.2	
8	24.04	23.76		23.90	23.90	19.56	20.34	20.5	1.5	
9	6.05			6.05	6.05	8.84	10.27	10.2	0.5	

检定人 XXX 复核人 XXX 检定日期 1986 年 8 月 21 日

* 按照法制计量单位要求应为 Pa, 1 mmH₂O = 9.806 375 Pa, !

附录 2

风速表检定证书

(正 面)

(检定单位名称)

气象仪器检定证书

检定单位
印章仪器名称 轻便磁感风向风速表仪器号码 1339规格型号 DEM 5生产工厂 长春气象仪器厂送检单位 气象研究所负责人 ×××复核人 ×××检定人 ×××检定日期 1986 年 8 月有效期至 1988 年 8 月

下次送检请带此证书

风速表检定证书

(背面 1)

1. 风速表的指示风速 v 与实际风速 \hat{v} 的关系式为:

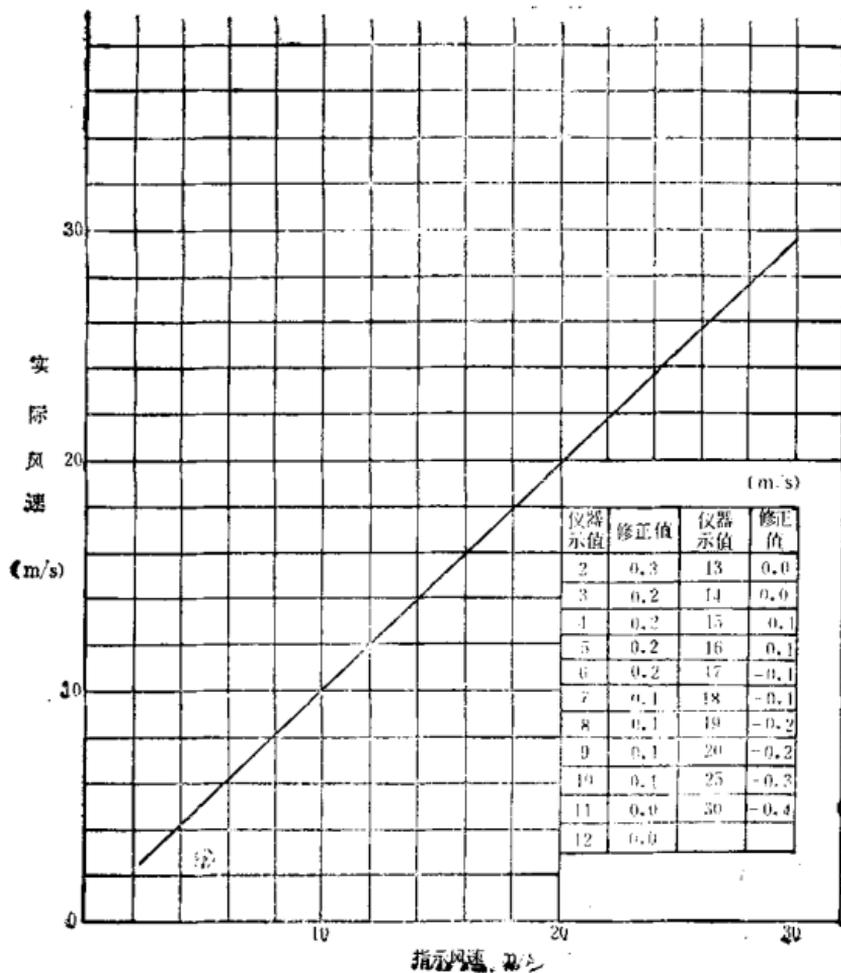
$$\hat{v} = 0.31 + 0.975v \text{ (m/s)}$$

2. 仪器修正值如下表:

(m/s)			
仪器示值	修正值	仪器示值	修正值
2	0.3	13	0.0
3	0.2	14	0.0
4	0.2	15	-0.1
5	0.2	16	-0.1
6	0.2	17	-0.1
7	0.1	18	-0.1
8	0.1	19	-0.2
9	0.1	20	-0.2
10	0.1	25	-0.3
11	0.0	30	-0.4
12	0.0		

风速表检定证书

(背面 2)



附录 3

检定结果通知书

(检定单位名称)

检定结果通知书

检定单位
印章

仪器名称 轻便磁感应风向风速表
仪器号码 1286
规格型号 DEM 5
生产工厂 长春气象仪器厂
送检单位 831 工厂
检定结果 不合格

负责人 ×××复核人 ×××检定人 ×××检定日期 1986 年 5 月

附录 4

检定器静压孔系数的测量方法

(一) 测量要求

- 1 测量时应配有同一等级的微压计 2 台，皮托管 1 支。
- 2 确定皮托管的安装位置必须首先确定风速表的安装位置。试验表明，风速表的安装位置应处于工作段底板的纵向中心线上，距工作段前沿 80~150 mm 范围内，风速表的安装位置确定后就不宜随意变动。皮托管的安装位置应使皮托管的总压孔与风速表的安装位置处于同一垂直方向上。
- 3 皮托管的总压孔应对准气流的来向。
- 4 测量工作应在气流速度大于 10 m/s 的条件下进行。
- 5 测量的总次数应在 20 次以上，分四组进行，每组的各次测量应在不同的流速下进行。

(二) 测量方法

- 6 将皮托管按要求安装在工作段内。
 - 7 将皮托管、静压孔分别与配用的微压计用乳胶连接好。
 - 8 调整好微压计的水平和零位。
 - 9 读取微压计的零位。
 - 10 启动电机并调节其转速，使工作段的气流速度达到所需要的值。
 - 11 待气流稳定后，同时读取两台微压计示值。如此在不同的气流速度下进行 5 次以上的测量。
 - 12 检查微压计的零位和皮托管的安装状态有无变化，如果微压计的零位变化超过 0.3 Pa (或 0.03 mmH₂O) 或皮托管的安装状态有察觉出来的变化时，该组测量结果作废。
- 测量工作可连续进行，也可改日进行，直至测量组数达到四组为止。

(三) 记录整理

- 13 与皮托管连接的微压计，其测值应进行零位，微压计系数和

皮托管系数的修正，求出实际风压 \hat{p}_v 。

14 与静压孔连接的微压计，其测值应进行零位和微压计系数的修正，求出静压差值 p_s 。

15 将各个 \hat{p}_v 、 p_s 值代入计算式 $A_i = \frac{\hat{p}_{v_i}}{p_{s_i}}$ ，计算静压孔系数 A_i 的各次测量结果 A_i 。

16 将 A_i 值代入计算式 $\bar{A} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$ ，计算每一组 A_i 的算术平均值 \bar{A} (n 表示一组的测量次数)。

17 检查各 A_i 值与本组平均值 \bar{A} 的差异，如有超过 0.03 时应剔除，然后重新计算该组的算术平均值 \bar{A} 。在每组的测量结果中，需要剔除的值只能有一个，超过一个时，该组测量结果作废，应补测一组。

18 将各 \bar{A} 值代入计算式 $A_0 = \frac{\sum_{i=1}^4 \bar{A}_i}{4}$ ，得出静压孔系数 A_0 。

19 检查每一个 \bar{A} 与 A_0 的差异，如有超过 0.02 时应剔除，重新计算 A_0 值。

至此，所得到的 A_0 值即静压孔系数值，取小数三位。

静压孔系数应定期地进行复测，当检定器经过拆卸安装或移动位置时，静压孔系数应重新测量。

附录 5

风速表阻塞修正系数的测量方法

1 在测量风速表的阻塞修正系数之前，选两支性能稳定的风速表送国家气象局计量所检定，以作为标准风速表。

2 将其中一支标准风速表安装在工作段内已选定的位置上（见附录4的第一章第二节）。利用静压落差法校准标准风速表，并绘制校准图线（按本规程规定的方法进行）。根据这条校准图线和国家气象局计量所给出的校准图线，分别查出指示风速 30 m/s 对应的实际风速值，将此值代入下式求出风速表的阻塞修正系数：

$$E = \frac{\hat{v}_0}{v'}$$

式中： \hat{v}_0 ——从国家气象局计量所给出的校准图线上查出的实际风速。

v' ——从用静压落差法得到的校准图线上查出的实际风速。

E ——风速表的阻塞修正系数。

3 再用另一支标准风速表以同样的方法复测一次。

4 两次测量的 E 值相差不得超过 2%。两次 E 值的平均值即风速表的阻塞修正系数，取小数三位。

如果检定器经过检修或重新安装，应重新测量风速表的阻塞修正系数。

附录 6

表 (A)

相当风速查算表

Pa	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
0	0.00	0.40	0.57	0.70	0.81	0.90	0.99	1.07	1.14	1.21
1	1.28	1.34	1.40	1.46	1.51	1.56	1.62	1.67	1.71	1.76
2	1.81	1.85	1.89	1.94	1.98	2.02	2.06	2.10	2.14	2.18
3	2.21	2.25	2.29	2.32	2.36	2.39	2.42	2.46	2.49	2.52
4	2.56	2.59	2.62	2.65	2.68	2.71	2.74	2.77	2.80	2.83
5	2.86	2.89	2.91	2.94	2.97	3.00	3.02	3.05	3.08	3.10
6	3.13	3.16	3.18	3.21	3.23	3.26	3.28	3.31	3.33	3.36
7	3.38	3.40	3.43	3.45	3.48	3.50	3.52	3.55	3.57	3.59
8	3.61	3.64	3.66	3.68	3.70	3.72	3.75	3.77	3.79	3.81
9	3.83	3.85	3.88	3.90	3.92	3.94	3.96	3.98	4.00	4.02
10	4.04	4.06	4.08	4.10	4.12	4.14	4.16	4.18	4.20	4.22
11	4.24	4.26	4.28	4.30	4.31	4.33	4.35	4.37	4.39	4.41
12	4.43	4.44	4.46	4.48	4.50	4.52	4.54	4.55	4.57	4.59
13	4.61	4.62	4.64	4.66	4.68	4.69	4.71	4.73	4.75	4.76
14	4.78	4.80	4.81	4.83	4.85	4.87	4.88	4.90	4.92	4.93
15	4.95	4.97	4.98	5.00	5.01	5.03	5.05	5.06	5.08	5.09
16	5.11	5.13	5.14	5.16	5.17	5.19	5.21	5.22	5.24	5.25
17	5.27	5.28	5.30	5.31	5.33	5.35	5.36	5.38	5.39	5.41
18	5.42	5.44	5.45	5.47	5.48	5.50	5.51	5.53	5.54	5.55
19	5.57	5.58	5.60	5.61	5.63	5.64	5.66	5.67	5.69	5.70
20	5.71	5.73	5.74	5.76	5.77	5.79	5.80	5.81	5.83	5.84
21	5.88	5.87	5.88	5.90	5.91	5.92	5.94	5.95	5.97	5.98
22	5.99	6.01	6.02	6.03	6.05	6.06	6.07	6.09	6.10	6.11
23	6.13	6.14	6.15	6.17	6.18	6.19	6.21	6.22	6.23	6.25
24	6.26	6.27	6.29	6.30	6.31	6.32	6.34	6.35	6.36	6.38
25	6.39	6.40	6.41	6.43	6.44	6.45	6.47	6.48	6.49	6.50
26	6.52	6.53	6.54	6.55	6.57	6.58	6.59	6.60	6.62	6.63
27	6.64	6.65	6.66	6.68	6.69	6.70	6.71	6.73	6.74	6.75
28	6.76	6.77	6.79	6.80	6.81	6.82	6.83	6.85	6.86	6.87
29	6.88	6.89	6.90	6.92	6.93	6.94	6.95	6.96	6.98	6.99
30	7.00	7.01	7.02	7.03	7.05	7.06	7.07	7.08	7.09	7.10
31	7.11	7.13	7.14	7.15	7.16	7.17	7.18	7.19	7.21	7.22
32	7.23	7.24	7.25	7.26	7.27	7.28	7.30	7.31	7.32	7.33
33	7.34	7.35	7.36	7.37	7.38	7.40	7.41	7.42	7.43	7.44
34	7.45	7.46	7.47	7.48	7.49	7.51	7.52	7.53	7.54	7.55
35	7.56	7.57	7.58	7.59	7.60	7.61	7.62	7.63	7.65	7.66
36	7.67	7.68	7.69	7.70	7.71	7.72	7.73	7.74	7.75	7.76
37	7.77	7.78	7.79	7.80	7.81	7.83	7.84	7.85	7.86	7.87
38	7.88	7.89	7.90	7.91	7.92	7.93	7.94	7.95	7.96	7.97
39	7.98	7.99	8.00	8.01	8.02	8.03	8.04	8.05	8.06	8.07
40	8.08	8.09	8.10	8.11	8.12	8.13	8.14	8.15	8.16	8.17
41	8.18	8.19	8.20	8.21	8.22	8.23	8.24	8.25	8.26	8.27
42	8.28	8.29	8.30	8.31	8.32	8.33	8.34	8.35	8.36	8.37
43	8.38	8.39	8.40	8.41	8.42	8.43	8.44	8.45	8.46	8.47
44	8.48	8.49	8.50	8.51	8.51	8.52	8.53	8.54	8.55	8.56
45	8.57	8.58	8.59	8.60	8.61	8.62	8.63	8.64	8.65	8.66
46	8.67	8.68	8.69	8.70	8.70	8.71	8.72	8.73	8.74	8.75
47	8.76	8.77	8.78	8.79	8.80	8.81	8.82	8.83	8.83	8.84
48	8.85	8.86	8.87	8.88	8.89	8.90	8.91	8.92	8.93	8.94
49	8.95	8.95	8.96	8.97	8.98	8.99	9.00	9.01	9.02	9.03
50	9.04	9.04	9.05	9.06	9.07	9.08	9.09	9.10	9.11	9.12

续表

Pa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	9.04	9.13	9.21	9.30	9.39	9.48	9.56	9.65	9.73	9.82
60	9.90	9.98	10.06	10.14	10.22	10.30	10.38	10.46	10.54	10.61
70	10.69	10.77	10.84	10.92	10.99	11.07	11.14	11.21	11.29	11.36
80	11.43	11.50	11.57	11.64	11.71	11.78	11.85	11.92	11.99	12.06
90	12.12	12.19	12.26	12.32	12.39	12.46	12.52	12.59	12.65	12.71
100	12.78	12.84	12.91	12.97	13.03	13.09	13.16	13.22	13.28	13.34
110	13.40	13.46	13.52	13.58	13.64	13.70	13.76	13.82	13.88	13.94
120	14.00	14.06	14.11	14.17	14.23	14.29	14.34	14.40	14.46	14.51
130	14.57	14.63	14.68	14.74	14.79	14.85	14.90	14.96	15.01	15.07
140	15.12	15.17	15.23	15.28	15.34	15.39	15.44	15.49	15.55	15.60
150	15.65	15.70	15.76	15.81	15.86	15.91	15.96	16.01	16.06	16.11
160	16.16	16.22	16.27	16.32	16.37	16.42	16.46	16.51	16.56	16.61
170	16.66	16.71	16.76	16.81	16.86	16.91	16.95	17.00	17.05	17.10
180	17.15	17.19	17.24	17.29	17.33	17.38	17.43	17.48	17.52	17.57
190	17.62	17.66	17.71	17.75	17.80	17.85	17.89	17.94	17.98	18.03
200	18.07	18.12	18.16	18.21	18.25	18.30	18.34	18.39	18.43	18.47
210	18.52	18.56	18.61	18.65	18.69	18.74	18.78	18.83	18.87	18.91
220	18.95	19.00	19.04	19.08	19.13	19.17	19.21	19.25	19.30	19.34
230	19.38	19.42	19.46	19.51	19.55	19.59	19.63	19.67	19.72	19.76
240	19.80	19.84	19.88	19.92	19.96	20.00	20.04	20.08	20.12	20.17
250	20.21	20.25	20.29	20.33	20.37	20.41	20.45	20.49	20.53	20.57
260	20.61	20.65	20.69	20.72	20.76	20.80	20.84	20.88	20.92	20.96
270	21.09	21.04	21.08	21.12	21.15	21.19	21.23	21.27	21.31	21.35
280	21.38	21.42	21.46	21.50	21.54	21.57	21.61	21.65	21.69	21.73
290	21.76	21.80	21.84	21.87	21.91	21.95	21.99	22.02	22.06	22.10
300	22.13	22.17	22.21	22.25	22.28	22.32	22.35	22.39	22.43	22.46
310	22.50	22.54	22.57	22.61	22.65	22.68	22.72	22.75	22.79	22.82
320	22.86	22.90	22.93	22.97	23.00	23.04	23.07	23.11	23.14	23.18
330	23.22	23.25	23.29	23.32	23.36	23.39	23.43	23.46	23.49	23.53
340	23.56	23.60	23.63	23.67	23.70	23.74	23.77	23.81	23.84	23.87
350	23.91	23.94	23.98	24.01	24.04	24.08	24.11	24.15	24.18	24.21
360	24.25	24.28	24.31	24.35	24.38	24.42	24.45	24.48	24.52	24.55
370	24.58	24.62	24.65	24.68	24.71	24.75	24.78	24.81	24.85	24.88
380	24.91	24.94	24.98	25.01	25.04	25.08	25.11	25.14	25.17	25.21
390	25.24	25.27	25.30	25.33	25.37	25.40	25.43	25.46	25.50	25.53
400	25.56	25.59	25.62	25.65	25.69	25.72	25.75	25.78	25.81	25.84
410	25.88	25.91	25.94	25.97	26.00	26.03	26.07	26.10	26.13	26.16
420	26.19	26.22	26.25	26.28	26.31	26.35	26.38	26.41	26.44	26.47
430	26.50	26.53	26.56	26.59	26.62	26.65	26.68	26.72	26.75	26.78
440	26.81	26.84	26.87	26.90	26.93	26.96	26.99	27.02	27.05	27.08
450	27.11	27.14	27.17	27.20	27.23	27.26	27.29	27.32	27.35	27.38
460	27.41	27.44	27.47	27.50	27.53	27.56	27.59	27.62	27.65	27.68
470	27.71	27.73	27.76	27.79	27.82	27.85	27.88	27.91	27.94	27.97
480	28.00	28.03	28.06	28.09	28.12	28.14	28.17	28.20	28.23	28.26
490	28.29	28.32	28.35	28.38	28.40	28.43	28.46	28.49	28.52	28.55
500	28.58	28.60	28.63	28.66	28.69	28.72	28.75	28.78	28.80	28.83
510	28.86	28.89	28.92	28.95	28.97	29.00	29.03	29.06	29.09	29.11
520	29.14	29.17	29.20	29.23	29.25	29.28	29.31	29.34	29.37	29.39
530	29.42	29.45	29.48	29.50	29.53	29.56	29.59	29.61	29.64	29.67
540	29.70	29.72	29.75	29.78	29.81	29.83	29.86	29.89	29.92	29.94
550	29.97	30.00	30.03	30.05	30.08	30.11	30.13	30.16	30.19	30.21
560	30.24	30.27	30.30	30.32	30.35	30.38	30.40	30.43	30.46	30.48

表 (B)

相当风速查算表

mmH ₂ O	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.00	0.40	0.56	0.69	0.80	0.89	0.93	1.06	1.13	1.20
0.1	1.28	1.33	1.39	1.44	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.74
0.2	1.79	1.83	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.15
0.3	2.19	2.23	2.26	2.30	2.33	2.37	2.40	2.43	2.47	2.50
0.4	2.53	2.56	2.59	2.62	2.65	2.68	2.71	2.74	2.77	2.80
0.5	2.83	2.86	2.88	2.91	2.94	2.97	2.99	3.02	3.05	3.07
0.6	3.10	3.12	3.15	3.18	3.20	3.23	3.25	3.27	3.30	3.32
0.7	3.35	3.37	3.39	3.42	3.44	3.46	3.49	3.51	3.53	3.56
0.8	3.58	3.60	3.62	3.65	3.67	3.69	3.71	3.73	3.75	3.77
0.9	3.80	3.82	3.84	3.86	3.88	3.90	3.92	3.94	3.96	3.98
1.0	4.00	4.02	4.04	4.06	4.08	4.10	4.12	4.14	4.16	4.18
1.1	4.20	4.22	4.23	4.25	4.27	4.29	4.31	4.33	4.35	4.36
1.2	4.38	4.40	4.42	4.44	4.46	4.47	4.49	4.51	4.53	4.54
1.3	4.56	4.58	4.60	4.61	4.63	4.65	4.67	4.68	4.70	4.72
1.4	4.73	4.75	4.77	4.78	4.80	4.82	4.83	4.85	4.87	4.88
1.5	4.90	4.92	4.93	4.95	4.97	4.98	5.00	5.01	5.03	5.05
1.6	5.06	5.08	5.09	5.11	5.12	5.14	5.16	5.17	5.19	5.20
1.7	5.22	5.23	5.25	5.26	5.28	5.29	5.31	5.32	5.34	5.35
1.8	5.37	5.38	5.40	5.41	5.43	5.44	5.46	5.47	5.49	5.50
1.9	5.52	5.53	5.54	5.56	5.57	5.59	5.60	5.62	5.63	5.64
2.0	5.66	5.67	5.69	5.70	5.72	5.73	5.74	5.76	5.77	5.78
2.1	5.80	5.81	5.83	5.84	5.85	5.87	5.88	5.89	5.91	5.92
2.2	5.94	5.95	5.96	5.98	5.99	6.00	6.02	6.03	6.04	6.06
2.3	6.07	6.08	6.09	6.11	6.12	6.13	6.15	6.16	6.17	6.19
2.4	6.20	6.21	6.22	6.24	6.25	6.26	6.28	6.29	6.30	6.31
2.5	6.33	6.34	6.35	6.36	6.38	6.39	6.40	6.41	6.43	6.44
2.6	6.45	6.46	6.48	6.49	6.50	6.51	6.53	6.54	6.55	6.56
2.7	6.58	6.59	6.60	6.61	6.62	6.64	6.65	6.66	6.67	6.68
2.8	6.70	6.71	6.72	6.73	6.74	6.76	6.77	6.78	6.79	6.80
2.9	6.81	6.83	6.84	6.85	6.86	6.87	6.88	6.90	6.91	6.92
3.0	6.93	6.94	6.96	6.97	6.98	6.99	7.00	7.01	7.02	7.03
3.1	7.05	7.06	7.07	7.08	7.09	7.10	7.11	7.12	7.14	7.16
3.2	7.18	7.17	7.18	7.19	7.20	7.21	7.23	7.24	7.25	7.26
3.3	7.27	7.28	7.29	7.30	7.31	7.32	7.34	7.35	7.36	7.37
3.4	7.38	7.39	7.40	7.41	7.42	7.43	7.44	7.45	7.46	7.48
3.5	7.49	7.50	7.51	7.52	7.53	7.54	7.55	7.56	7.57	7.58
3.6	7.59	7.60	7.61	7.62	7.63	7.65	7.66	7.67	7.68	7.69
3.7	7.70	7.71	7.72	7.73	7.74	7.75	7.76	7.77	7.78	7.79
3.8	7.80	7.81	7.82	7.83	7.84	7.85	7.86	7.87	7.88	7.89
3.9	7.90	7.91	7.92	7.93	7.94	7.95	7.96	7.97	7.98	7.99
4.0	8.00	8.01	8.02	8.03	8.04	8.05	8.06	8.07	8.08	8.09
4.1	8.10	8.11	8.12	8.13	8.14	8.15	8.16	8.17	8.18	8.19
4.2	8.20	8.21	8.22	8.23	8.24	8.25	8.26	8.27	8.28	8.29
4.3	8.30	8.31	8.32	8.33	8.34	8.35	8.36	8.37	8.37	8.38
4.4	8.39	8.40	8.41	8.42	8.43	8.44	8.45	8.46	8.47	8.48
4.5	8.49	8.50	8.51	8.52	8.53	8.54	8.55	8.55	8.56	8.57
4.6	8.58	8.59	8.60	8.61	8.62	8.63	8.64	8.65	8.66	8.67
4.7	8.68	8.68	8.69	8.70	8.71	8.72	8.73	8.74	8.75	8.76
4.8	8.77	8.78	8.79	8.79	8.80	8.81	8.82	8.83	8.84	8.85
4.9	8.86	8.87	8.88	8.89	8.89	8.90	8.91	8.92	8.93	8.94
5.0	8.95	8.96	8.97	8.97	8.98	8.99	9.00	9.01	9.02	9.03

续表

mmH ₂ O	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
5	8.95	9.04	9.13	9.21	9.30	9.38	9.47	9.55	9.64	9.72
6	9.80	9.88	9.96	10.04	10.12	10.20	10.28	10.36	10.44	10.51
7	10.59	10.66	10.74	10.81	10.89	10.96	11.03	11.10	11.18	11.25
8	11.32	11.39	11.46	11.53	11.60	11.67	11.74	11.80	11.87	11.94
9	12.01	12.07	12.14	12.20	12.27	12.33	12.40	12.46	12.53	12.59
10	12.65	12.72	12.78	12.84	12.91	12.97	13.03	13.09	13.15	13.21
11	13.27	13.33	13.39	13.45	13.51	13.57	13.63	13.69	13.75	13.80
12	13.86	13.92	13.98	14.04	14.09	14.15	14.21	14.26	14.32	14.37
13	14.43	14.48	14.54	14.59	14.65	14.70	14.76	14.81	14.87	14.92
14	14.97	15.03	15.08	15.13	15.19	15.24	15.29	15.34	15.40	15.45
15	15.50	15.55	15.60	15.65	15.70	15.76	15.81	15.86	15.91	15.96
16	16.01	16.06	16.11	16.16	16.21	16.26	16.30	16.35	16.40	16.45
17	16.50	16.55	16.60	16.65	16.69	16.74	16.79	16.84	16.88	16.93
18	16.98	17.03	17.07	17.12	17.17	17.21	17.26	17.31	17.35	17.40
19	17.44	17.49	17.54	17.58	17.63	17.67	17.72	17.76	17.81	17.85
20	17.90	17.94	17.99	18.03	18.08	18.12	18.16	18.21	18.25	18.30
21	18.34	18.38	18.43	18.47	18.51	18.56	18.60	18.64	18.69	18.73
22	18.77	18.81	18.86	18.90	18.94	18.98	19.02	19.07	19.11	19.15
23	19.19	19.23	19.28	19.32	19.36	19.40	19.44	19.48	19.52	19.56
24	19.61	19.65	19.69	19.73	19.77	19.81	19.85	19.89	19.93	19.97
25	20.01	20.05	20.09	20.13	20.17	20.21	20.25	20.29	20.33	20.37
26	20.41	20.45	20.48	20.52	20.56	20.60	20.64	20.68	20.72	20.76
27	20.79	20.83	20.87	20.91	20.95	20.99	21.02	21.06	21.10	21.14
28	21.18	21.21	21.25	21.29	21.33	21.36	21.40	21.44	21.48	21.51
29	21.55	21.59	21.63	21.66	21.70	21.74	21.77	21.81	21.85	21.88
30	21.92	21.96	21.99	22.03	22.07	22.10	22.14	22.17	22.21	22.25
31	22.28	22.32	22.35	22.39	22.43	22.46	22.50	22.53	22.57	22.60
32	22.64	22.67	22.71	22.74	22.78	22.81	22.85	22.88	22.92	22.95
33	22.99	23.02	23.06	23.09	23.13	23.16	23.20	23.23	23.27	23.30
34	23.34	23.37	23.40	23.44	23.47	23.51	23.54	23.57	23.61	23.64
35	23.68	23.71	23.74	23.78	23.81	23.84	23.88	23.91	23.94	23.98
36	24.01	24.05	24.08	24.11	24.14	24.18	24.21	24.24	24.28	24.31
37	24.34	24.38	24.41	24.44	24.47	24.51	24.54	24.57	24.60	24.64
38	24.67	24.70	24.73	24.77	24.80	24.83	24.86	24.90	24.93	24.96
39	24.99	25.02	25.06	25.09	25.12	25.15	25.18	25.22	25.25	25.28
40	25.31	25.34	25.37	25.41	25.44	25.47	25.50	25.53	25.56	25.59
41	25.63	25.66	25.69	25.72	25.75	25.78	25.81	25.84	25.87	25.90
42	25.94	25.97	26.00	26.03	26.06	26.09	26.12	26.15	26.18	26.21
43	26.24	26.27	26.30	26.33	26.36	26.39	26.43	26.46	26.49	26.52
44	26.55	26.58	26.61	26.64	26.67	26.70	26.73	26.76	26.79	26.82
45	26.85	26.88	26.91	26.94	26.97	26.99	27.02	27.05	27.08	27.11
46	27.14	27.17	27.20	27.23	27.26	27.29	27.32	27.35	27.38	27.41
47	27.44	27.47	27.49	27.52	27.55	27.58	27.61	27.64	27.67	27.70
48	27.73	27.76	27.78	27.81	27.84	27.87	27.90	27.93	27.96	27.99
49	28.01	28.04	28.07	28.10	28.13	28.16	28.18	28.21	28.24	28.27
50	28.30	28.33	28.35	28.38	28.41	28.44	28.47	28.50	28.52	28.55
51	28.58	28.61	28.64	28.66	28.69	28.72	28.75	28.78	28.80	28.83
52	28.86	28.89	28.91	28.94	28.97	29.00	29.02	29.05	29.08	29.11
53	29.13	29.16	29.19	29.22	29.24	29.27	29.30	29.33	29.35	29.38
54	29.41	29.44	29.46	29.49	29.52	29.54	29.57	29.60	29.63	29.65
55	29.68	29.71	29.73	29.76	29.79	29.81	29.84	29.87	29.89	29.92
56	29.95	29.97	30.00	30.03	30.05	30.08	30.11	30.13	30.16	30.19

附录 7

空气密度修正系数查算表

相对湿度	修正系数 气压 (hPa)	温度 (°C)				相对湿度	修正系数 气压 (hPa)	温度 (°C)			
		10	20	30	40			10	20	30	40
20%	800	1.116	1.138	1.157	1.177	40%	800	1.117	1.138	1.159	1.181
	810	1.109	1.120	1.149	1.170		810	1.110	1.130	1.152	1.174
	820	1.102	1.122	1.142	1.163		820	1.103	1.124	1.145	1.167
	830	1.096	1.116	1.135	1.156		830	1.096	1.117	1.138	1.160
	840	1.089	1.109	1.129	1.149		840	1.090	1.110	1.131	1.153
	850	1.083	1.102	1.122	1.142		850	1.083	1.103	1.124	1.146
	860	1.078	1.096	1.115	1.135		860	1.077	1.097	1.117	1.139
	870	1.070	1.090	1.109	1.129		870	1.071	1.091	1.111	1.132
	880	1.064	1.083	1.103	1.122		880	1.065	1.084	1.105	1.126
	890	1.058	1.077	1.096	1.116		890	1.059	1.078	1.098	1.119
	900	1.052	1.071	1.090	1.109		900	1.053	1.072	1.092	1.113
	910	1.046	1.065	1.084	1.103		910	1.047	1.066	1.086	1.107
	920	1.041	1.059	1.078	1.097		920	1.041	1.060	1.080	1.101
	930	1.035	1.054	1.072	1.091		930	1.036	1.055	1.074	1.095
	940	1.030	1.048	1.067	1.085		940	1.030	1.049	1.068	1.089
	950	1.024	1.043	1.061	1.080		950	1.025	1.044	1.063	1.083
960	1.019	1.037	1.055	1.074	960	1.019	1.038	1.057	1.077		
970	1.014	1.032	1.050	1.068	970	1.014	1.033	1.052	1.072		
980	1.008	1.026	1.045	1.063	980	1.009	1.027	1.046	1.066		
990	1.003	1.021	1.039	1.058	990	1.004	1.022	1.041	1.061		
1000	0.998	1.016	1.034	1.052	1000	0.999	1.017	1.036	1.055		
1010	0.993	1.011	1.029	1.047	1010	0.994	1.012	1.031	1.050		
1020	0.988	1.006	1.024	1.042	1020	0.989	1.007	1.025	1.045		
1030	0.984	1.001	1.019	1.037	1030	0.984	1.002	1.020	1.040		
1040	0.979	0.996	1.014	1.032	1040	0.979	0.997	1.015	1.034		
30%	800	1.116	1.137	1.158	1.179	50%	800	1.117	1.138	1.160	1.183
	810	1.110	1.130	1.151	1.172		810	1.110	1.131	1.153	1.176
	820	1.103	1.123	1.143	1.166		820	1.103	1.124	1.146	1.169
	830	1.096	1.116	1.136	1.158		830	1.097	1.117	1.139	1.162
	840	1.090	1.109	1.130	1.151		840	1.090	1.111	1.132	1.154
	850	1.083	1.103	1.123	1.144		850	1.084	1.104	1.125	1.148
	860	1.077	1.096	1.116	1.137		860	1.077	1.098	1.118	1.141
	870	1.071	1.090	1.110	1.130		870	1.071	1.091	1.112	1.134
	880	1.064	1.084	1.104	1.124		880	1.065	1.085	1.106	1.127
	890	1.058	1.078	1.097	1.117		890	1.059	1.079	1.099	1.121
	900	1.053	1.072	1.091	1.111		900	1.053	1.073	1.093	1.115
	910	1.047	1.066	1.086	1.105		910	1.047	1.067	1.087	1.108
	920	1.041	1.060	1.079	1.099		920	1.042	1.061	1.081	1.102
	930	1.035	1.054	1.073	1.093		930	1.036	1.055	1.075	1.096
	940	1.030	1.049	1.068	1.087		940	1.030	1.050	1.069	1.090
	950	1.024	1.043	1.062	1.081		950	1.025	1.044	1.064	1.085
960	1.019	1.038	1.056	1.076	960	1.020	1.039	1.058	1.079		
970	1.014	1.032	1.051	1.070	970	1.014	1.033	1.053	1.073		
980	1.008	1.027	1.046	1.064	980	1.009	1.028	1.047	1.066		
990	1.003	1.022	1.040	1.059	990	1.004	1.023	1.042	1.062		
1000	0.998	1.017	1.035	1.054	1000	0.999	1.017	1.037	1.057		
1010	0.993	1.011	1.030	1.048	1010	0.994	1.012	1.031	1.051		
1020	0.988	1.007	1.025	1.043	1020	0.989	1.007	1.026	1.046		
1030	0.984	1.002	1.020	1.038	1030	0.984	1.002	1.021	1.041		
1040	0.979	0.997	1.015	1.033	1040	0.979	0.998	1.016	1.036		

续表

对湿度	修正系数 气压 (hPa)	温度 (°C)				相对湿度	修正系数 气压 (hPa)	温度 (°C)			
		10	20	30	40			10	20	30	40
60%	800	1.117	1.139	1.161	1.186	60%	800	1.118	1.141	1.164	1.190
	810	1.111	1.132	1.154	1.178		810	1.111	1.133	1.156	1.182
	820	1.104	1.125	1.147	1.171		820	1.104	1.126	1.149	1.175
	830	1.097	1.118	1.140	1.164		830	1.098	1.119	1.142	1.168
	840	1.090	1.111	1.133	1.156		840	1.091	1.112	1.135	1.160
	850	1.084	1.105	1.126	1.149		850	1.085	1.106	1.128	1.153
	860	1.078	1.098	1.120	1.143		860	1.078	1.099	1.122	1.146
	870	1.071	1.092	1.113	1.136		870	1.072	1.093	1.115	1.140
	880	1.065	1.085	1.107	1.129		880	1.066	1.087	1.109	1.133
	890	1.059	1.079	1.100	1.123		890	1.060	1.080	1.102	1.126
	900	1.053	1.073	1.094	1.116		900	1.054	1.074	1.096	1.120
	910	1.048	1.067	1.088	1.110		910	1.048	1.068	1.090	1.114
	920	1.042	1.061	1.082	1.104		920	1.042	1.063	1.084	1.107
	930	1.036	1.056	1.076	1.098		930	1.037	1.057	1.078	1.101
	940	1.031	1.050	1.070	1.092		940	1.031	1.051	1.072	1.095
	950	1.025	1.044	1.065	1.086		950	1.026	1.045	1.066	1.089
960	1.020	1.039	1.059	1.080	960	1.020	1.040	1.061	1.084		
970	1.015	1.034	1.053	1.075	970	1.015	1.035	1.055	1.078		
980	1.009	1.028	1.048	1.069	980	1.010	1.029	1.050	1.072		
990	1.004	1.023	1.043	1.064	990	1.005	1.024	1.044	1.067		
1000	0.999	1.018	1.037	1.058	1000	1.000	1.019	1.039	1.061		
1010	0.994	1.013	1.032	1.053	1010	0.995	1.014	1.034	1.056		
1020	0.989	1.008	1.027	1.048	1020	0.990	1.009	1.029	1.050		
1030	0.984	1.003	1.022	1.042	1030	0.985	1.004	1.024	1.045		
1040	0.980	0.998	1.017	1.037	1040	0.980	0.999	1.019	1.040		
70%	800	1.118	1.139	1.162	1.188	70%	800	1.118	1.141	1.165	1.192
	810	1.111	1.132	1.155	1.180		810	1.111	1.134	1.157	1.184
	820	1.104	1.125	1.148	1.173		820	1.105	1.127	1.150	1.177
	830	1.097	1.119	1.141	1.166		830	1.098	1.120	1.143	1.170
	840	1.091	1.112	1.134	1.158		840	1.091	1.113	1.136	1.162
	850	1.084	1.105	1.127	1.151		850	1.085	1.106	1.129	1.155
	860	1.078	1.099	1.121	1.145		860	1.079	1.100	1.123	1.148
	870	1.072	1.092	1.114	1.138		870	1.072	1.093	1.116	1.142
	880	1.066	1.086	1.108	1.131		880	1.066	1.087	1.110	1.135
	890	1.060	1.080	1.101	1.125		890	1.060	1.081	1.103	1.128
	900	1.054	1.074	1.095	1.118		900	1.054	1.075	1.097	1.122
	910	1.048	1.068	1.089	1.112		910	1.048	1.069	1.091	1.115
	920	1.042	1.062	1.083	1.106		920	1.043	1.063	1.085	1.109
	930	1.036	1.056	1.077	1.100		930	1.037	1.057	1.079	1.103
	940	1.031	1.051	1.071	1.094		940	1.031	1.052	1.073	1.097
	950	1.025	1.045	1.066	1.088		950	1.026	1.046	1.067	1.091
960	1.020	1.039	1.060	1.082	960	1.021	1.040	1.062	1.085		
970	1.015	1.034	1.054	1.076	970	1.015	1.035	1.056	1.079		
980	1.010	1.029	1.049	1.071	980	1.010	1.030	1.051	1.074		
990	1.004	1.024	1.044	1.065	990	1.005	1.024	1.045	1.068		
1000	0.999	1.018	1.038	1.060	1000	1.000	1.019	1.040	1.063		
1010	0.994	1.013	1.033	1.054	1010	0.995	1.014	1.035	1.057		
1020	0.989	1.008	1.028	1.049	1020	0.990	1.009	1.030	1.052		
1030	0.985	1.003	1.023	1.044	1030	0.985	1.004	1.024	1.047		
1040	0.980	0.998	1.018	1.039	1040	0.980	0.999	1.019	1.042		

附加说明：

本检定规程经国家计量检定规程审定委员会气象专业委员会审定通过。