

水杯水位和湿度的关系

调节好水杯水位，是确保百叶箱通风干湿表测湿精度的一项重要措施。地面观测规范规定“水杯高度一般调至使水面略高于湿球球部底端，以保持湿球纱布充分湿润”及“调节次数和时间随地区、季节、天气情况灵活掌握”。但实施中，灵活性大，不易掌握。因此观测员只好摸索着干，操作难度较大。在湿度多变的日子里，它的水位不是偏高，致

纱布头积水、甚至产生滴流，就是偏低，使纱布供水不足、泛白。湿度实测值产生误差，且无规律，记录无法处理。

百叶箱通风干湿表，从理论上讲因其改进了湿球通风状况，从而提高了测湿精度。但在实际使用中，由于没能适时调节好水杯水位，实测和自记的差值范围明显扩大，还不如自然通风的测湿规律性好。为改善这一情况，我们通过较长时间的观察，发现水杯水位和湿度大小有密切的关系。空气湿度增大，水杯水位应降低，湿度减小，水杯水位应提

高。冬半年，当相对湿度 $\geq 95\%$ 时，水杯水面可以低于湿球球部底端3mm左右；夏半年，当湿度 $\leq 20\%$ 时，水杯水面可以高于湿球球部底端10—12mm。年变差可达15mm左右（见附表）。

参照自记仪器和此表调整水杯水位，则可保障百叶箱通风干湿表的测湿精度。

（福建省浦城县气象站 朱炎坤）

附表 水杯水面高度和湿度的关系

相对湿度 (%)	≥ 95	90	80	70	60	50	40	30	≤ 20
水面 高度 (mm)	夏半年	-1	0	1	2	4	6	8	10
	冬半年	-3	-2	-1	0	1	1	2	2

注：水面高度以湿球球部底端为零线