

测量不确定度（推荐）报告

JG6-ZJ1 (C)

测量过程名称	空调温湿度数采系统 (湿度)	所在部门	动力一部
评估人	吴益民	日 期	2012.12.30

测量过程概述（使用的测量设备、测量方法、环境条件等）：
在常温条件下用温湿度变送器测量温度和湿度，电脑显示值为测量结果

测量过程数学模型：

$$y = x$$

x — 温湿度变送器测量显示值

将温湿度变送器测量显示值作为测量结果

不确定度传播公式：

$$u^2(y) = \left(\frac{\partial c}{\partial x}\right)^2 u^2(x)$$

$$\frac{\partial c}{\partial x} = 1$$

不确定度分量列表：

序号	不确定度来源	分布	包含因子 k	标准不确定度值 u	灵敏系数 c	A、B 类 评定
	温湿度变送器 湿度最大允差 ±3%RH	均匀	$\sqrt{3}$	1.732	1	B

评定说明：

温湿度变送器湿度测量不确定度按 B 类评定

合成标准不确定度 u：

$$u(y) = \sqrt{(1.732 \times 1)^2} = 1.732 \%R H$$

扩展不确定度 U：

$$U = u(y) \times 2 = 1.732 \times 2 = 3.5 \%R H$$

测量不确定度（推荐）报告

JG6-ZJ1 (C)

测量过程名称	空调温湿度数采系统 (温度)	所在部门	动力一部			
评估人	吴益民	日期	2012.12.30			
测量过程概述（使用的测量设备、测量方法、环境条件等）： 在常温条件下用温湿度变送器测量温度和湿度，电脑显示值为测量结果						
测量过程数学模型： $y = x$ x — 温湿度变送器测量显示值 将温湿度变送器测量显示值 作为测量结果		不确定度传播公式： $u^2(y) = \left(\frac{\partial c}{\partial x}\right)^2 u^2(x)$ $\frac{\partial c}{\partial x} = 1$				
不确定度分量列表：						
序号	不确定度来源	分布	包含因子 k	标准不确定度值 u	灵敏系数 c	A、B类 评定
	温湿度变送器 温度 最大允差±1℃	均匀	$\sqrt{3}$	0.577	1	B
评定说明： 温湿度变送器温度测量不确定度按 B 类评定						
合成标准不确定度 u： $u(y) = \sqrt{(0.577 \times 1)^2} = 0.577 \text{ } ^\circ\text{C}$						
扩展不确定度 U： $U = u(y) \times 2 = 0.577 \times 2 = 1.2 \text{ } ^\circ\text{C}$						