

测量不确定度评定记录

表格编号： R-7.3/01

评定日期	2022年5月26日			记录编号	20220526							
测量过程名称	来料幅宽测量过程			测量过程编号	CS-01							
测量设备名称	纤维卷尺			测量设备编号/型号规格	CJ003/（0-1.5）m							
被测量	来料幅宽			评定场所	品控部							
数学模型：y = x 式中：y - 来料幅宽。x- 纤维卷尺读数。												
1. 测量结果的重复性u _a												
a) 测量设备重复性引入的不确定度分量： 不确定度评定时对来料幅宽进行10次测量（n=10）；单次测量误差不得超过2mm；日常检验1次记录测量值（m=1）												
数值（x） （mm）	1451	1452	1450	1452	1451	1452	1452	1451	1452	1452	1453	10
u（x）	=	$\frac{s}{\sqrt{m}}$	=	$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{m(n-1)}}$	=	0.71	mm	m=	1			
$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$	=	1451.5	mm	注：单次测量没有超差。								
2. B类的不确定度分量u _b												
纤维卷尺（CJ003）， U=0.1mm+2×10 ⁻⁵ L，（k=2）见校准证书												
B类不确定度u _b	=	U/k	=	0.1	mm	U=	0.1	mm	k=	2		
3. 环境温度、相对湿度引入的不确定度分量u _{t,RH} ：可忽略不计。												
4. 人员操作引入的不确定度分量u _o ：可忽略不计。												
合成标准不确定度u _c 评定												
u _c	=	$\sqrt{u_a^2 + u_b^2}$	=	0.71	mm							
扩展不确定度（U）评定												
U = ku _c	=	1.42	mm	(k = 2)								
测量不确定度报告												
y	=	(1451.5 ± 1.42) mm	(k = 2)									
被测尺寸公差要求	± 43.5 mm			判定	■ 合格 □ 不合格 □ 待改进							
允许测量不确定度U(k=2)	≤ 14.5 mm											
改进建议												

制表/日期： 黄雄生2022. 5. 25

审核/日期： 李淑兰2022. 5. 25