**附1：**

**实木含水率测量过程不确定度评定报告**

**1、测量过程**
1.1、测量方法：依据GB/T3324-2017《木家具通用技术要求》。

1.2、环境条件：常温

1.3、检测设备：木材水分测试仪，最大允许误差±1%，*U*rel=0.3%,*k*=2，

1.4、被测对象：含水率8%-14.5%。

1.5、测量过程：将被测物品稳固放置在工作台或者平整的地面上，检查木材水分测试仪处于正常状态下，按照GB/T3324-2017《木家具通用技术要求》，对含水率实施测量并记录测量数据。

1. **数学模型**

ΔH=H

式中：ΔH ----含水率测量结果

H------含水率的读数值

1. **输入量的标准不确定度评定**

输入量的不确定度主要来源于：

1. 测量重复性引入的标准不确定度$u\_{1}$**；**
2. 测量设备引入的标准不确定度$u\_{2}$。

3.1测量重复性引入的标准不确定度$u\_{1}$的评定

测量重复性引入的标准不确定度的A类评定。木材水分测试仪正常工作状态下，同一个人，用同一台木材水分测试仪，在相临近的时间内，对被测件的含水率连续测量10次，得10个测量数据汇于表1：

表1重复性数据

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试次数n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| H（%） | 8.5 | 8.5 | 9.0 | 9.0 | 8.5 |
| 测试次数n | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| H（%） | 8.5 | 9.0 | 9.0 | 8.5 | 8.5 |

被测试件测量值的平均值： 

单次重复性测量值的实验标准差：

被测量估计值（ $\overline{H}$）标准不确定度分量*u*1：（ $\overline{H}$为1组数据的平均值，取n=1），标准不确定度分量： $u\_{1}$=S=0.258%

3.2、测量设备引入的标准不确定度$u\_{2}$

查木材水分测试仪的校准证书，最大允许误差±1.0%，按照均匀分布，半宽a=1.0%,包含因子 *k*=，则由测量设备引入的标准不确定度为：

$u\_{2}$

**4、合成标准不确定度的评定**

4.1标准不确定度汇总表2

表2 标准不确定度汇总表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准不确定度分量 | 不确定度来源 | 不确定度值 |
| 标准不确定度*u*1 | 测量重复性 | 0.258% |
| 标准不确定度*u*2 | 测量设备 | 0.0837% |

4.2合成标准不确定度*u*c的计算

 

**5、扩展不确定度*U*的计算**

取包含因子*k* = 2,置信概率 95％*,* 得

*U＝* *ku*c＝2×0.27%=0.54%

1. **测量不确定度的报告与表示**

*U＝*0.54%, *k* = 2

 评定人：赵县伟