**附1：**

**非机织动态滤尘时阻力测量过程不确定评定报告**

**1、测量过程**1.1、测量方法：依据GB12138-1989《袋式除尘器性能测试方法》及仪器使用说明书和相关操作规范。

1.2、环境条件：温度：28±10% 湿度：60%RH±10%。

1.3、检测设备：全自动透气量仪器，（0～500）Pa，最大允许误差：±10.0Pa,不确定度为*U*=1.2（Pa）（*k*=2）。

1.4、被测对象：阻力≤（120-200）Pa

5、测量过程：用全自动透气量仪器进行测量，此时全自动透气量仪器显示被测量数据。

**2、数学模型**

 $ΔL=L$ （1）

 式中：$ΔL$ -测量结果

L-全自动透气量仪器读数值

1. **输入量的标准不确定度评定**

输入量的不确定度来源主要是：测量重复性引起的不确定度u1**；**测量设备引入的标准不确定度u2。

3.13.1测量重复性引起的标准不确定度u1的评定

输入量测量重复性不确定度的来源主要是测量重复性引起的标准不确定度。

做A类评定测量：在全自动透气量仪器正常工作状态下，同一组人，用同一台设备，在相临近的时间内，对被测物连续测量10次，得到10个数据汇于表1。

表1 重复性数据

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 读数值Pa | 166 | 163 | 164 | 167 | 160 |
| 序号 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 读数值Pa | 164 | 162 | 168 | 164 | 163 |

各测量值的平均值 =164.9Pa

单个测量值的实验标准差：=2.18Pa

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

标准不确定度分量： $u\_{1}$=$\frac{S}{\sqrt{n}}=$2.18Pa

3.2、测量设备引入的不确定度影响分量

查全自动透气量仪器仪校准证书获知，出具的最大允许误差±10.0Pa，半宽取10.0Pa,均匀分布，则：

$$u\_{2}=\frac{10.0}{\sqrt{3}}=5.77mm$$

**4、合成标准不确定度的评定**

4.1标准不确定度汇总表

输入量的标准不确定度汇总于表2。

表2 标准不确定度汇总表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准不确定度分量uc | 不确定度来源 | 不确定度值u（xi）  |
| 标准不确定度u1 | 测量重复性所引入的不确定度 | 2.18Pa |
| 标准不确定度u2 | 测量设备引入的不确定度 | 5.77Pa |

4.2合成标准不确定度的计算

合成标准不确定度可按下式得到：

$u\_{c}=\sqrt{u\_{1}^{2}+u\_{2}^{2}}=$ 6.2 Pa

**5、扩展不确定度的计算**

取包含因子*k* = 2,置信概率 95％*,* 得

*U＝* *k*uc＝2×6.2Pa＝12.4 Pa

**6、测量不确定度的报告与表示**

*U＝*12.4 Pa，*k*=2

**评定人员：许学龙**