**附1：**

**物料进厂称重测量过程不确定度评定报告**

1. **测量过程**

1.1、测量方法：HYRD-ZYZD-001《物料进出厂汽车衡测量过程控制作业指导书》。

1.2、环境条件：常温。

1.3、检测设备：出厂编号为Q01933-6KQ/B344935659的电子汽车衡，最大允许

误差：60t时：±0.05t；150t时：±0.075t；分度值20kg。

1.4、被测对象：物料重量（60±0.12）t。

1.5、测量过程：按照HYRD-ZYZD-001《物料进出厂汽车衡测量过程控制作业指导书》的要求进行检测并记录数据。

1. **数学模型**

式中：T ---被测物料的重量

1. ---测量设备的显示值
2. **输入量的标准不确定度评定**

输入量的不确定度来源于：测量重复性引入的标准不确定度**；**测量设备引入的标准不确定度；

3.1测量重复性引入的标准不确定度的评定

对输入量测量重复性不确定度进行A类评定测量：在电子汽车衡正常工作状态下，同一组人，用同一台电子汽车衡，在相临近的时间内，重复测量10次，得到10个测量数据汇于表1：

表1重复性数据

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| T(t) | 60.020 | 60.040 | 60.060 | 60.040 | 60.020 |
| 序号n | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| T(t) | 60.020 | 60.040 | 60.060 | 60.040 | 60.020 |

被测物料重量的平均值： 

单次重复性测量值的实验标准差：

被测量估计值的标准不确定度分量*u*1。（为1组数据的平均值，取n=1）

标准不确定度分量： =s=0.016t

3.2、测量设备引入的标准不确定度影响分量*u*2

电子汽车衡的检定证书出具的检定结果为：Ⅲ级, 最大允许误差为60t时：±0.05t，服从均匀分布，半宽a=0.05t,取包含因子*k*=，则测量设备引入的标准不确定度分量为：

=

**4、合成标准不确定度的评定**

4.1标准不确定度汇总表于表2

表2 标准不确定度汇总表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准不确定度分量*u*c | 不确定度来源 | 不确定度值 |
| 标准不确定度*u*1 | 测量重复性 | 0.016t |
| 标准不确定度*u*2 | 测量设备 | 0.029t |

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：



**5、扩展不确定度的计算**

取包含因子*k*= 2，置信概率 95％*,* 得

*U＝ku*c＝2×0.03t＝0.06t

**6、测量不确定度的报告与表示**

*U*＝0.06t *k* = 2