**附1**

**成品定量包装称重检测过程不确定度评定**

1. **测量过程**

1.1测量过程名称：成品定量包装称重检测过程。

1.2环境条件：常温。

1.3测量设备：出厂编号20060914的电子台秤，测量范围（0-150）kg，最大允

许误差±0.075kg。

1.4被测对象：成品定量包装称重检测过程，重量（50±0.5）kg。

1.5测量方法：按照DK-ZYZD-01《定量包装产品称重检测过程作业指导书》的要求，首先开机及置零，按“开/关键”仪表进行自动99999-00000回零后便进入称量状态，

**2、数学模型**

f=d 式中：f－重量的检测结果； d－电子台秤的读数值;

**3、输入量的不确定度评定**

3.1输入量测量重复性引入的标准不确定度分量。

对输入量测量重复性不确定度进行A类评定测量：在电子台秤正常工作状态下，同一组人，用同一台设备，在相临近的时间内，对被测样品连续测量10次

数据如下表1：

表1：重复性数据

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d（kg） | 50.00 | 50.05 | 50.10 | 50.10 | 50.05 |
| 序号n | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| d（kg） | 50.15 | 50.00 | 50.00 | 50.05 | 50.05 |

测量值的平均值：**

单个测得值的实验标准偏差：

被测量估计值（）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：*u*1=s=0.05kg

3.2、测量设备引入的标准不确定度影响分量*u*2

查电子台秤的检定证书，最大允许误差±0.075kg，按均匀分布，半宽

a=0.075kg，取包含因子*k*=，则由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下表2：

表2 标准不确定度汇总表 单位:kg

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 | 0.05 |
| 标准不确定度*u*2 | 测量设备 | 0.043 |

4.2合成标准不确定度的计算

合成标准不确定度：



**5、扩展不确定度的计算**

取包含因子*k* = 2， 则：扩展不确定度*U＝* *k*uc＝2×0.066kg＝0.13kg

**6、测量不确定度的报告与表示**

*U＝*0.13kg *k* = 2