**附1：**

**当归配方颗粒中阿魏酸含量检测过程**

**不确定度评定报告**

**1、测量过程**  
1.1、测量方法：YBZ-PFKL2021037《当归配方颗粒》。

1.2、环境条件：常温

1.3、检测设备：高效液相色谱仪，扩展不确定度*U*rel=4.4%,*k*=2。

1.4、被测对象：当归配方颗粒中阿魏酸含量（0.70~1.80）mg/g。

1.5、测量过程：吸取2uL检测样品,注入液相色谱仪进行检测,记录数据。

1. **数学模型**

式中： ----被测样品阿魏酸含量检测结果

1. -----被测样品阿魏酸含量的读数值
2. **输入量的标准不确定度评定**

输入量的不确定度主要来源：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分量的评定

测量重复性引入的标准不确定度，做A类评定测量：高效液相色谱仪正常工作状态下，同一组人，用同一台高效液相色谱仪，在相临近的时间内，对被测样品的阿魏酸含量连续测量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 |
| L（mg/g） | 1.02 | 1.06 | 1.08 | 1.02 | 1.02 |
| 测试次数n | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| L（mg/g） | 1.06 | 1.08 | 1.09 | 1.08 | 1.08 |

被测样品测量值的平均值： 

单次重复性测量值的实验标准差：



被测量估计值（）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=0.028mg/g

3.2、测量设备引入的标准不确定度的评定

查高效液相色谱仪校准证书上出具的扩展不确定度为*U*rel=4.4%, *k*=2，则：

=

**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 | 不确定度来源 | 标准不确定度值 |
| 标准不确定度*u*1 | 测量重复性 | 0.028mg/g |
| 标准不确定度*u*2 | 测量设备的误差 | 0.023mg/g |

4.2合成标准不确定度的计算

合成标准不确定度按下式计算：



**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·u*c＝2×0.036mg/g=0.072mg/g

**6、测量不确定度的报告与表示**

*U＝*0.072mg/g, *k* = 2