

# 用于水分测定仪定期 SmartCal™ 测试的 SOP

**标题:** 卤素水分测定仪定期 SmartCal 测试的 SOP

文档编号:

作者: 梅特勒-托利多集团实验室与称量技术部门

页码: 4

## 控制装置

替代文档: 不适用

修订原因: 不适用

发布日期: 2013 年 8 月 21 日

## 日常操作发布

审核人:

日期:

签名:

核准人:

日期:

签名:

## 综述

SmartCal 测试是一种快速测试，可检查水份测定仪的全部功能。SmartCal 是一种颗粒物质，可根据所选择的干燥温度释放指定量的水分。用途是验证梅特勒 - 托利多卤素水份测定仪。它还可用于其他水份测定仪，但是控制限值仅对梅特勒 - 托利多卤素水份测定仪有效。

### 操作水份测定仪的基本规则

- 在使用水份测定仪之前，确保仪器已通电足够长的时间（用户手册中有提示）。
- 确保水份测定仪放置水平。
- 最大限度减少环境影响，如气流或阳光等。
- 在样品盘上轻轻、均匀地散布样品。

### 操作 SmartCal 的基本规则

#### 须知事项

- 颗粒测试物质双层包装，包装成条并放在吸塑包中。
- 使用之前必须拆掉吸塑包内的包装。
- 不要使用任何损坏或过期的包装。
- 完成 SmartCal 测试后，可将用过的测试物质作为普通废物进行处置。

#### 如何安装 SmartCal

- SmartCal 应当与其配合使用的水份测定仪存储在同 - 室内，以免因测试物质与周围环境之间的温度差异而导致测量误差。

#### 如何操作 SmartCal

- SmartCal 测试结果需要标准化至环境条件（%RH 和室温）。
- 在进行 SmartCal 测试时，使用样品盘手柄。
- 使用整包物质（质量大约为 8.5 g）。

# SmartCal 日常测试

## 准备

- 在执行测试之前, SmartCal 测试物质和温湿度计必须与水分测定仪的环境温度一致。
- 在进行测试时, 水分测定仪的加热单元应当保持在室温。
- 如果也需要进行灵敏度测试, 请先进行该灵敏度测试 (以便省去冷却所需的等待时间)。
- 使用仪器预设的测试程序或者设置仪器的 SmartCal 测试参数:
  - 关机模式: 定时 10 分钟
  - 干燥程序: 标准升温程序
  - 显示模式: %MC
  - 干燥温度: 70、100、130 或 160 °C  
(选择最接近通常使用的干燥温度)

## 测试流程

- 如果仪器菜单需要, 请输入环境温度和环境湿度。
- 将带有铝制样品碟子的样品盘手柄放入仪器并秤皮重。
- 从吸塑包中拆开 SmartCal 包装, 然后将所有物质均匀地分布到整个样品盘 (使整个盘子都覆盖颗粒)。
- 在散布完样品后, 立即开始测量。
- 从仪器上读取显示的结果 (%MC, %MC<sub>N</sub>), 并从温湿度计上读取周围环境条件。

## 评估

- 如果仪器显示的结果单位是 %MC<sub>N</sub>, 没有必要再标准化。如果仪器显示的结果是 MC%, 需要将显示值标准化 – 使用上面记录的环境条件 – 或者借助标准化表格手动标准化或者借助 Excel 的测试报告。
- 评估标准化的结果是否超出定义的控制限值。<sup>1)</sup>

## 偏差

### 控制限值<sup>1)</sup>

- 如果超出控制限值, 减少误差源 (参见 SmartCal 用户手册) 并重复测试 (在冷却水分测定仪之后)。
- 如果再次超出控制限值, 向实验室主管或负责水分测定仪的人员报告不符合控制限值。
- 将水分测定仪冷却执行称量和温度校正, 然后将水分测定仪冷却, 重复 SmartCal 测试。
- 如果仍然超出控制限值, 向实验室主管或负责水分测定仪的人员报告问题。也可联系梅特勒 – 托利多的服务部门寻求建议。
- 将水分测定仪标记为“超出控制限值”。

<sup>1)</sup> – 控制限值范围内的值: 无需采取措施。  
– 超出控制限值范围的值表示, 水分测定仪不再处于控制之下, 因此需要立即采取措施。

## 推荐用于 SmartCal 测试的控制限值

干燥温度	cSmartCal	SmartCal
70 °C	3.3 - 4.3 %MC <sub>N</sub>	3.2 - 4.4 %MC <sub>N</sub>
100 °C	5.3 - 6.3 %MC <sub>N</sub>	5.2 - 6.4 %MC <sub>N</sub>
130 °C	7.5 - 8.7 %MC <sub>N</sub>	7.4 - 8.8 %MC <sub>N</sub>
160 °C	10.0 - 11.6 %MC <sub>N</sub>	9.9 - 11.7 %MC <sub>N</sub>

控制限值对于梅特勒-托利多卤素水分测定仪有效。

[www.mt.com/moisture](http://www.mt.com/moisture)

访问网站, 获得更多信息

### **Mettler-Toledo AG**

Laboratory & Weighing Technologies

CH-8606 Greifensee

电话: +41 44 944 22 11

传真: +41 44 944 31 70

梅特勒 - 托利多始终致力于其产品功能的改进工作。基于该原因, 产品的技术规格亦会受到更改。如遇上述情况, 恕不另行通知。

© 11/2013 Mettler-Toledo AG

瑞士印制 30046543

Global MarCom Switzerland