

# 有罪还是无罪

## XP205 半微量天平捍卫了公正

位于瑞士 St. Gallen 的州警察局独立法医部门 (FND) 为检测疑犯证据 (如非法持有毒品) 而执行分析和法医检测。因为他们的样品通常为粉末形式而且量非常小, 所以该客户采用 XP205 半微量天平来协助他们进行这种棘手的称量任务。

### 小心处理样品

因为样品材料非常稀缺, 而且调查结果的质量很大程度上取决于所找到的证据和样品的情况, 所以法医实验室中的天平必须满足很高的要求。通常像海洛因、可卡因或安非他明这样的毒品发现时的量非常少, 法医部门必须非常谨慎地检验这些样品。因此, 非常重要的一点是要找到一个天平解决方案, 确保少至 10 mg 样品质量的称量, 能够避免静电对于粉末状物质的影响, 还能够实现多达 5 个容积最大为 200 ml 的不同烧瓶的无错误放置。

### 数量少, 影响大

“我们称量样品的质量平均约为 25 mg, 有时甚至低至 10 mg。在这么低的称量范围内, 天平的测量精确度要控制在 1% 以内, 还要考虑 5% 的安全系数。另外, 我们还需要天平的测量精确度是可追溯的, 符合 ISO/IEC17025 的要求。” 质量管理经理 Mr. Daniel Eugster 这样解释。

XP205 半微量天平能够轻松满足上述要求, 其称量范围为 220 g, 可读性为 0.01 mg。该天平的性能在安装期间已通过颁发校准证书和最小称量测量 (根据 DKD; 德国校准部门) 得以确认。另外, 来自梅特勒-托利多的维修技术人员还会对该天平每年进行一次保养和校准。



犯罪技术人员 Ivan Schlatter 在使用超越系列半微量天平 XP205 进行称量。

### 远离静电的影响

人们对粉末样品进行称量时必须考虑静电影响, 尤其当空气湿度低于 45% 的情况下更是如此。并且即使样品容器本身也经常会受到静电影响, 会通过盛有样品的药匙将这种静电传递给去皮容器。带有静电的样品会影响称量单元, 产生不正确的结果。

#### 出版商

梅特勒-托利多集团  
实验室与称量技术  
Im Langacher  
CH-8606 Greifensee, Switzerland

#### 生产

实验室细分市场部  
Switzerland

#### 技术文章

梅特勒-托利多集团  
- 实验室与称量技术  
- 分析仪器

11794437 40.26

如有技术更改, 恕不另行通知  
© 梅特勒-托利多集团 08/08  
瑞士印刷。



梅特勒-托利多的解决方案非常简单，提供外置的 U 形电极和点电极。在称量过程中，技术人员首先将样品容器放置于点电极下面，对其进行放电。然后将药匙通过 U 形电极进入到称量室中可进一步消除静电，从而减少可能对测量结果带来负面的影响。

### 完美安全的放置

由于特殊的称量盘“ErgoClip 容量瓶”，实验室操作人员能够非常容易地在此称量盘上放置锥形烧瓶。“在称量过程中，样品放置非常安全。因此我们不会浪费时间和珍贵的材料，” 犯罪技术人员 Ivan Schlatter 说。“我们甚至不需要打开防风门，因为特殊的“MinWeigh 门”我们能够通过防风门中一个很小的窗口直接添加至去皮容器中。Mr. Schlatter 补



梅特勒-托利多的众多防静电解决方案之一：外置 U 形电极和点电极。

充说，“我们需要可靠和精确的实验室仪器来确保精确的结果，同时具有绝对最小化的测量不确定度。梅特勒-托利多作为经验丰富的仪器供应商，能够为我们提供完善的解决方案和服务。”



ErgoClip 容量瓶易巧称量组件和最小称量防风门。



超越系列半微量天平 XP205

► [www.mt.com/xp](http://www.mt.com/xp)