

•Russia •Canada •United States  
•Europe  
•Australia

为客户提供专业成分分析完整解决方案



粮油重金属快检仪 UX-820

为健康生活保驾护航

深圳市华唯计量技术开发有限公司

地址：深圳市南山区高新园北区朗山一路6号意中利科技园2号厂房二楼

电话：0755-26511656

网址：[www.unique-mt.com](http://www.unique-mt.com)

邮箱：[info@unique-mt.com](mailto:info@unique-mt.com)

深圳市华唯计量技术开发有限公司

[www.unique-mt.com](http://www.unique-mt.com)

# UX-820 粮油重金属快检仪

精准 | 快速 | 无损



## 仪器简介

UX-820系列 XRF粮油重金属快检仪是深圳市华唯计量技术开发有限公司最新研发的重金属快速检测X荧光光谱仪，主要用于稻米、小麦、玉米、大豆、茶叶等农作物中含镉(Cd)等有毒有害重金属元素的快速无损检测。无需对样品进行化学前处理，可直接检测。

## 仪器特点

- 1、无需样品前处理，无耗材，可直接对大米等谷物中Cd进行快速定性定量分析。
- 2、当操作人员误操作时，设备自动声光报警，自动切断管压管流。
- 3、软件人性化设计，红、黄、绿三种警示灯显示，测试完成后只需观看灯的颜色即可判断样品是否超标。
- 4、机身全铅板防护，充分保障操作人员的人身案例，射线防护优于国标《GBZ115-2002》
- 5、200秒内即可完成大米中Cd元素限量值0.2PPM筛查，1500秒内完成精确定量，样品重量约8g为最佳。
- 6、专用粮油分析XRF软件，业界领先的数据处理算法保证测试精度。
- 7、友好的人机交互界面，人性化的报告模版设计器可根据客户需求设计报告模板。
- 8、美国原装进口SDD探测器，无需液氮制冷，简捷高效。
- 9、高精度正负高压电源，设计使用寿命超过10年。
- 10、Cd重金属检测专用光路设计，完全屏蔽结构材料对Cd的干扰，提高检测精度。
- 11、设备已通过国家粮食局质检中心应用认证。

## 应用范围

主要用于稻米、小麦、玉米、茶叶等食品中有毒有害重金属元素的快速无损检测。

## 仪器配置

### 一、探测器配置

- 1、美国原装进口Si漂移X-123SDD探测器最佳分辨率：125eV，无需液氮制冷；
- 2、晶体面积：25mm<sup>2</sup>；
- 3、系统峰背比：≥20000/1，能量响应范围：1KeV-40KeV；
- 4、推荐计数率：50000cps。

### 二、自主设计粮油重金属分析专用X射线管，最大功率：80 W；

- 1、阳极电压：0 ~ 80 kV；
- 2、阳极电流：0~1mA；
- 3、最大功率：80W；
- 4、靶材：W；
- 5、接地方式：正负高压，窗口接地。

### 三、高压电源配置

- 1、双模块高数度数字正负高压电源，8小时稳定性≤0.02%，设计使用寿命超过10年；
- 2、输出电压：0-100kv；
- 3、输出电流：0-2mA；
- 4、最大功率：200W。

### 四、设备规格

- 1、尺寸：555mm\*470mm\*365mm；
- 2、重量：大约40Kg。

## 样品测试

序号	样品编号	真实值 (ppm)	测量值 (ppm)	绝对偏差 (ppm)
1	#53-1	0.065	0.061	0.004
2	#53-2	0.065	0.058	0.007
3	#53-3	0.065	0.083	0.018
4	#53-4	0.065	0.073	0.008
5	#53-5	0.065	0.055	0.01
6	#80-1	0.261	0.251	0.01
7	#80-2	0.261	0.302	0.041
8	#80-3	0.261	0.283	0.022
9	#80-4	0.261	0.213	0.048
10	#80-5	0.261	0.263	0.002
11	#09-1	0.426	0.402	0.024
12	#09-1	0.426	0.431	0.005
13	#09-1	0.426	0.481	0.055
14	#09-1	0.426	0.457	0.031
15	#09-1	0.426	0.422	0.004

## 国家粮食局认证证书

粮食中镉含量快速测定方法—粮食重金属成分检测仪(X射线荧光法)国家标准适用性验证

### 评审意见

为了验证深圳市华唯计量技术开发有限公司生产的UX-820粮食重金属成分检测仪适用于国家标准的可行性，国家粮食局标准质量中心组织北京、江西、河南、湖北、湖南、广东、四川等国家粮食质量监督中心，于2014年9月11日至12日在四川国家粮食质量监督中心进行了测试验证。

2014年9月13日邀请有关专家对验证结果进行了评审，与会专家经过充分讨论，形成如下评审意见：

- 1、通过对该仪器的检出限、定量限、准确性、重复性、稳定性、台间差等参数验证，测试结果符合GB/T 5009.15-2003等标准和规定的要求，完成一个样品(双试验)的检测时间不超过55分钟。
- 2、该仪器操作简单，无需使用试剂，无环境污染，检测成本低，适合稻米收购现场和监督抽查使用。
- 3、进一步缩小仪器体积，便于携带；完善快速检测方法，提高灵敏度。

附件：

- 1、粮食中镉含量快速测定方法验证实验方案
- 2、测试报告
- 3、评审专家名单

评审组组长：李国华  
国家粮食局标准质量中心  
二〇一四年九月十三日

•Europe •Russia •Canada •United States  
为客户提供专业成分分析完整解决方案

•Australia



粮油重金属快检仪 UX-820S PLUS

为健康生活保驾护航

深圳市华唯计量技术开发有限公司

地址：深圳市南山区高新园北区朗山一路6号意中利科技园2号厂房二楼

电话：0755-26511656

网址：[www.unique-mt.com](http://www.unique-mt.com)

邮箱：[info@unique-mt.com](mailto:info@unique-mt.com)

深圳市华唯计量技术开发有限公司

[www.unique-mt.com](http://www.unique-mt.com)

# UX-820S PLUS 粮油重金属快检仪

精准 | 快速 | 无损



## 仪器简介

UX-820S PLUS XRF粮油重金属快检仪是深圳市华唯计量技术开发有限公司最新研发的重金属快速检测X荧光光谱仪，主要用于稻米、小麦、玉米、大豆、茶叶等农作物中含镉(Cd)、铅(Pb)、汞(Hg)、砷(As)等有毒有害重金属元素的快速无损检测。无需对样品进行化学前处理，可直接检测。

## 仪器特点

- 1、无需样品前处理，无耗材，可直接对大米等谷物中Cd进行快速定性定量分析。
- 2、仪器操作简单，只需懂电脑即刻快速上手操作测试。
- 3、使用大功率高电压X射线管，全面激发有害元素，使探测器达到最佳计数率，大大提高检出限和测试精度。
- 4、高效冷却，X射线管无需预热，开机既可以测试。
- 5、软件使用业内领先的XRF分析软件，采用了Levenberg-Marquardt非线性拟合算法(LM算法)来得到被测元素特征峰的强度，同时得到峰强度的标准差，融合了华唯独创的VisualFP分析方法，全面保证测试数据的准确性。
- 6、软件采用 $3\sigma$  (置信度99.7%)把样品测试结果判定为红(被测样品一定超标)，黄(被测样品需送化学分析仪器进一步确认)，绿(被测样品一定不超标)灯。可把样品误检率降为0。让仪器效率能达到100%。
- 7、200秒内即刻完成大米中Cd元素限量值0.2ppm筛查，1200s内完成精确定量，样品重量约6g为最佳。
- 8、仪器全机身钢板+铅板+迷宫式防护，仪器辐射可视为零辐射，充分考虑操作人员安全，可提供安全辐射证书。
- 9、软件具有无人值守功能，每次最多可放置4个样品，设定测试次数或者判定依据，软件会控制仪器自动进行，无需测试人员一直守在仪器旁边。
- 10、友好的人机交互界面，人性化的报告模版设计器可根据客户需求设计报告模版。

## 应用范围

主要用于稻米、小麦、玉米、茶叶等食品中有毒有害重金属元素的快速无损检测。

## 仪器配置

- 1、美国原装进口SDD探测器，无需液氮制冷，简捷高效。
- 2、软件人性化的三色结果判断灯设置使测试结果一目了然，大大降低对操作者的操作要求。
- 3、高精度正负高压电源，设计使用寿命超过10年。
- 4、X射线防护符合国标《GBZ115-2002》
- 6、电源：AC220V~240V，50/60Hz

## 样品测试

序号	样品编号	真实值 (ppm)	测量值 (ppm)	绝对偏差 (ppm)
1	#53-1	0.065	0.061	0.004
2	#53-2	0.065	0.058	0.007
3	#53-3	0.065	0.083	0.018
4	#53-4	0.065	0.073	0.008
5	#53-5	0.065	0.055	0.01
6	#80-1	0.261	0.251	0.01
7	#80-2	0.261	0.302	0.041
8	#80-3	0.261	0.283	0.022
9	#80-4	0.261	0.213	0.048
10	#80-5	0.261	0.263	0.002
11	#09-1	0.426	0.402	0.024
12	#09-1	0.426	0.431	0.005
13	#09-1	0.426	0.481	0.055
14	#09-1	0.426	0.457	0.031
15	#09-1	0.426	0.422	0.004

## 国家粮食局认证证书

粮食中镉含量快速测定方法—粮食重金属成分检测仪(X射线荧光法)国家标准适用性验证

评审意见

为了验证深圳市华唯计量技术开发有限公司生产的 UX-820 粮食重金属成分检测仪用于国家标准的可行性，国家粮食局标准质量中心组织北京、江西、河南、湖北、湖南、广东、四川等国家粮食质量监督中心，于2014年9月11日至12日在四川国家粮食质量监督中心进行了测试验证。

2014年9月13日邀请有关专家对验证结果进行了评审，与会专家经过充分讨论，形成如下评审意见：

- 1、通过对该仪器的检出限、定量限、准确性、重复性、稳定性、台间差等参数验证，测试结果符合GB/T 5009.15-2003等标准和规定的要求，完成一个样品(双试验)的检测时间不超过55分钟。
- 2、该仪器操作简便，无需使用试剂，无环境污染，检测成本低，适合稻米收购市场和监管检查使用。
- 3、进一步缩小仪器体积，便于携带；完善快速筛查方法，提高灵敏度。

附件：

- 1、粮食中镉含量快速测定方法验证实验方案
- 2、测试报告
- 3、评审专家名单

评审组组长：李国辉  
副组长：陈子  
国家粮食局标准质量中心  
二〇一四年九月十三日

