

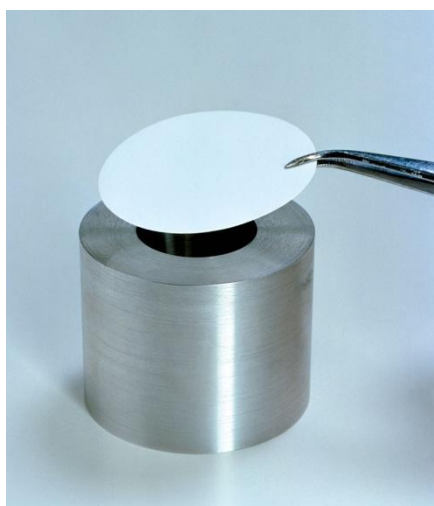
# Epsilon 3<sup>x</sup> 台式能量色散型 X 射线荧光光谱仪

## 帕纳科台式能量色散型 X 射线荧光光谱仪 在环境监测中的应用

荷兰帕纳科公司（原飞利浦分析仪器部）最新推出的 Epsilon 3<sup>x</sup> 系列的台式能量色散型 X-射线荧光光谱仪具有大大提高并相比同类仪器更优秀的元素分析性能。因而是环境检测中元素分析的快速、准确地分析工具。



### 空气滤膜的元素分析



空气滤膜的元素分析是 PM 2.5 和 PM10 的深度测试。用 E 3<sup>x</sup> 系列台式能量色散型 X 射线荧光光谱仪可进行准确的空气滤膜元素分析。对比其他方法，它有着无需样品处理，快速、准确并可车载到现场检测等优点。图 1 展示 Epsilon 3<sup>x</sup> 系列测试空气滤膜中元素的结果以及和大型 X 射线荧光光谱仪（Epsilon 5）分析结果的对比。

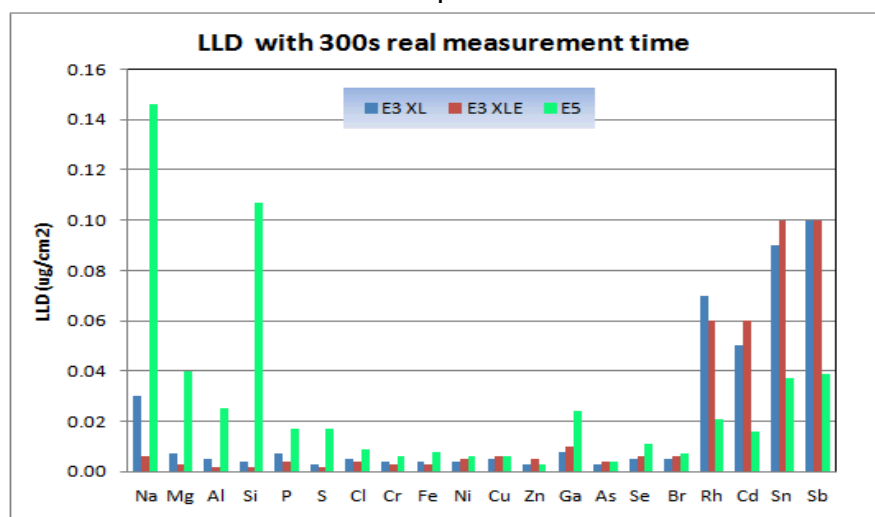
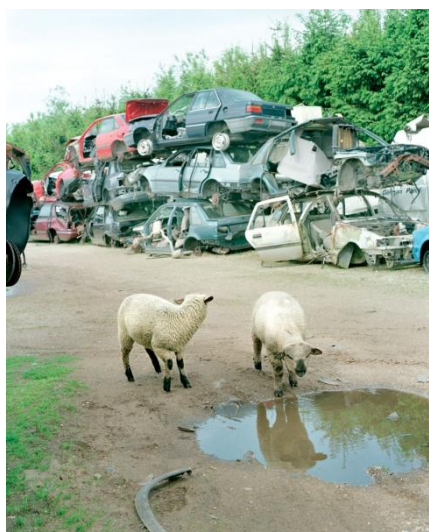


图 1, E 3<sup>x</sup> 系列测试空气滤膜中元素的结果以及和大型 X 射线荧光光谱仪 (E5) 分析结果的对比 (本图上未测 Pb。另测 Pb 的数据为 E5: 0.015 µg/cm²; E3 XL : 0.025 µg/cm²)



## 土壤污染监测



土壤中重金属污染的监测是土壤污染防治的重要环节。同样，E3<sup>x</sup>系列台式能量色散型X射线荧光光谱仪可进行不破坏样品，快速、准确并可车载到现场的检测。表1显示了应用E3<sup>x</sup>测试土壤中As, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Zn的校正结果和准确度及精度。表2显示了E3<sup>x</sup>系列测试这些元素时的最低检出限（LLD）。

Element	Calibration range (ppm)	Calibration RMS (ppm)	Certified (ppm)	GSD-7 Mean (ppm)	RMS (ppm)
As	1.2-626	4.21	84	81.4	1.6
Cd	0.03-54.7	1.18	1.05	1.3	0.5
Cr	5-410	19.0	122	132.9	2.1
Cu	3.2-2950	7.64	38	33.1	1.1
Mo	0.1-19	0.82	1.4	1.4	0.2
Ni	2.3-276	4.2	53	52.3	1.3
Pb	13-5532	19.9	350	346.3	2.0
Zn	28-6952	19.2	238	241.3	1.1

表1 应用E3<sup>x</sup>测试土壤中As, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Zn的校正结果和准确度及精度

Detection limit * (ppm)	As	Cd	Cr	Cu	Mo	Ni	Pb	Zn
Application (16 min)	1.2	1.5	5.7	1.8	0.5	1.5	2.7	1.0

表2 E3<sup>x</sup>系列测试As, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Zn时的最低检出限（LLD）



### 帕纳科中国

北京办公室

Tel +86 10 5323 6870/1

Fax +86 10 5323 6878

上海办公室

Tel +86 21 6113 3701

Fax +86 21 6113 3700

Email: [info.china@panalytical.com](mailto:info.china@panalytical.com)

Website: [www.panalytical.com](http://www.panalytical.com);

[www.panalytical.com.cn](http://www.panalytical.com.cn) (中文)