



先进的溶出伏安技术！

全面、精准的便携重金属检测仪！

HM-3000P

便携式水质重金属检测仪

至今，世界上有140多个国家和地区选用天瑞仪器

本企业执行ISO9001：2008国际质量认证体系

www.skyray-instrument.com

HM-3000P

便携式水质重金属检测仪

全面、精确的便携水质重金属检测仪器

便携式水质重金属检测仪基于权威机构认可的标准方法——溶出伏安法，该方法以其极低的成本与高灵敏度的特点，大量应用于环境应急监测、自来水检测、电镀和表面处理行业废水检测、食品、制药、医院废水监测等方面。美国EPA等权威机构已经将其列为标准检测方法，如EPA7063及7472等。

便携式重金属检测仪可便携应用于现场应急检测（如水环境污染事故应急监测），也可应用于实验室的重金属检测和分析。

► 性能特点

- 1、测量时间快：检测时间小于5分钟，最快检测时间小于30秒
- 2、检测范围宽：典型检测包括铜、镉、铅、锌、汞、砷、镍、锰、铊、铍等重金属离子，结合PC机可拓展测量金属种类
- 3、高灵敏：最小检出限小于0.1ppb
- 4、电极独特优势：采用进口工作电极，参比电极采用特殊烧结工艺，电极性能稳定并方便维护和更换
- 5、操作智能：智能操作程序，引导客户轻松完成操作
- 6、使用成本低：耗材价格低，用量少
- 7、使用安全：无毒的配套试剂可确保人员使用安全

► 应急检测优势

- 1、重量轻、携带方便
- 2、配备了专门的野外应急试剂包，可直接选用，节约时间
- 3、仪器采用IP67防尘防水等级设计可适应恶劣环境
- 4、液晶显示屏采用半反半透技术，即使在野外阳光下也能清晰显示
- 5、仪器配备大容量锂电池可保证用户进行100次以上连续测量，可持续检测10小时以上，并具有剩余电量指示功能，可利用电源适配器充电或汽车点烟器进行车载充电
- 6、仪器可存储2000组历史测量数据
- 7、仪器支持无线打印功能，现场打印历史测量结果（可选配蓝牙打印机）



► 联机操作功能

含USB接口，仪器可与电脑进行联机，配合相应PC端软件，实现如下功能：

- A、配置仪器内置的15个可编程分析菜单，用户可轻松配置测量参数、方法
- B、可实现硬件检测、电极维护、测量操作、历史数据上传、极谱图分析和算法应用分析等所有仪器操作

► 软件优势

- 1、中英文界面、设计友好智能、方便操作
- 2、可与电脑联机进行测试操作，优化的专利算法集成可进一步提高测量精度至亚ppb级
- 3、用户可利用联机软件开发更多的重金属检测方法和电解液试剂，以适应更多种类的重金属检测 and 不同场合不同水体状况



HM-3000P

便携式水质重金属检测仪

► 应用领域



便携应用于现场应急检测（如水环境污染事故应急监测）



实验室的重金属检测和分析



地表水、地下水、海水、工业废水和饮用水或其他环境水体的监测



广泛用于检测土壤、食品、固体废弃等固态物质中的重金属含量（通过萃取方式）

► 仪器配置

配套试剂	电极清洁剂	专用分析杯
移液枪和移液管	电源适配器(充电器)和点烟器适配器	
数据管理软件	便携式手提箱	便携式蓝牙打印机及其附件(选配)

► 检测实例

含Cd、Pb、Cu人工合成水样的重金属元素同时检测

本案例中合成了一份含几种重金属的混合水样，分别含Cd、Pb、Cu，均为100ppb。利用单次加标方法计算得到合成水样中镉、铅、铜的含量

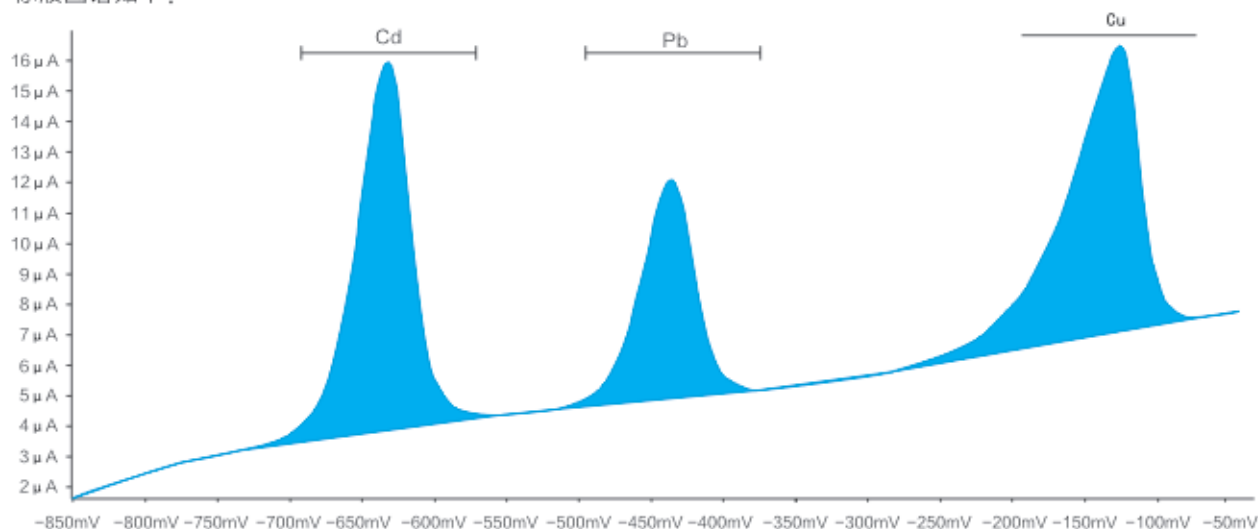
首先，扫描空白溶液（无峰平滑即可）

其次，扫描标准溶液（内含Cd、Pb、Cu各100ppb），得到标液中镉、铅、铜各自的溶出峰电流值

接着，扫描合成水样，得到水样中镉、铅、铜各自的溶出峰电流值

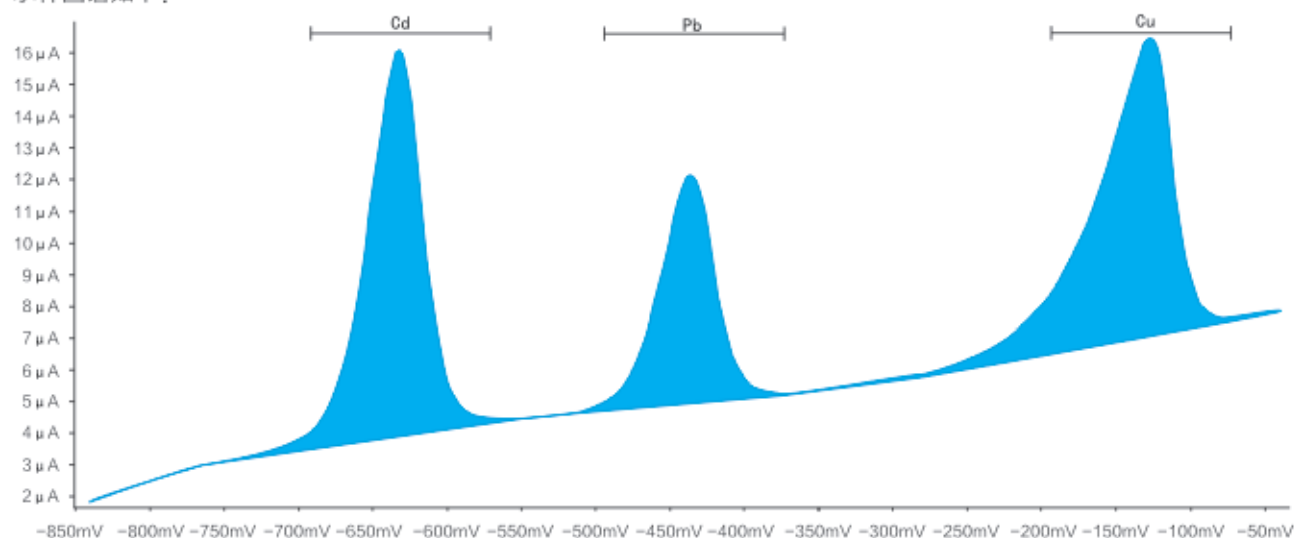
最后，通过峰电流大小与浓度成正比关系，计算得到水样中镉、铅、铜各自含量

标液图谱如下：



从上图可以得到镉、铅、铜峰电流值为： $i_p(\text{Cd}) = 12.12 \mu A$ ； $i_p(\text{Pb}) = 7.20 \mu A$ ； $i_p(\text{Cu}) = 9.41 \mu A$

水样图谱如下：



从上图可以得到镉、铅、铜峰电流值为： $i_p(\text{Cd}) = 12.17 \mu A$ ； $i_p(\text{Pb}) = 7.21 \mu A$ ； $i_p(\text{Cu}) = 9.39 \mu A$

通过计算得到，合成水样中含镉100.41ppb、含铅100.22ppb、含铜99.82ppb，因此可看出测试结果比较精确。



HM-3000P

便携式水质重金属检测仪

CE认证



计量认证

- 1、国家分析仪器质量监督检验中心校准证书
- 2、国家分析仪器质量监督检验中心检验报告
- 3、昆山市计量测试所校准证书



► 专利证书

- 1、发明专利《一种便携式水质重金属分析仪及其分析方法》，受理号201110228785.4
- 2、实用新型《一种便携式水质重金属分析仪》，ZL201120289677.3



- 3、外观设计专利《便携式重金属水质分析仪(HM3000P)》，ZL201130266430.5
- 4、软件著作权《天瑞便携式水质重金属HM-3000P分析仪软件》，2011SR093685
- 5、软件著作权《天瑞便携式水质重金属分析仪固件软件》，2011SR074850



让万物不再神秘 让世界更加清晰



- 江苏天瑞仪器股份有限公司是具有自主知识产权的高科技企业
- 公司专业从事光谱仪、色谱仪、质谱仪三大系列分析测试仪器的研发、生产、销售与服务
- 产品品种齐全，为环境保护与安全、工业测试与分析及其它领域提供系统解决方案
- 公司最大的优势在于根据客户的实际需要，为客户量身定做解决方案
- 天瑞仪器建立了150个遍布世界各地的专业代理机构负责销售和售后服务
- 2011年1月25日，天瑞仪器在深圳证券创业板上市，股票代码为300165

销售及服务热线：800-9993-800
400-7102-888

江苏天瑞仪器股份有限公司

地址：江苏省昆山市玉山镇中华园西路1888号

传真：0512-57017010

网址：www.skyray-instrument.com

E-mail：sales@skray-instrument.com

注：样本中的试验数据除注明外为本公司的试验数据
此样本所有信息仅供参考，如有变动恕不另行通知

版本号：TRVH 150504 A52