

ICS 71.040.99
N 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 18873—2008
代替 GB/T 18873—2002

GB/T 18873—2008

生物薄试样的透射电子显微镜-X射线 能谱定量分析通则

General guide of transmission electron microscope (TEM)-X-ray energy dispersive spectrometry(EDS)quantitative microanalysis for thin biological specimens

中华人民共和国
国家标准
生物薄试样的透射电子显微镜-X射线
能谱定量分析通则
GB/T 18873—2008

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

*
书号: 155066·1-33085 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 18873-2008

2008-06-16 发布

2009-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 基本原理	1
4 仪器和设备	1
5 生物薄标样的选择	1
6 生物薄试样	2
7 准备工作	2
8 选择仪器测量条件	2
9 测量分析步骤	3
10 误差	3
11 分析结果的发布	4
附录 A (资料性附录) 生物组织 G 因子计算法	5
参考文献	6

参 考 文 献

- [1] Hutchinson TE. Microprobe analysis of biological systems. New York:Academic Press, 1981.
- [2] Hall TA, Anderson HC, Appleton T. The use of thin specimens for X-ray microanalysis in biology. J Microsc, 1973:99~177.
- [3] 杨勇骥,郑尊,夏愿耀. 建立一种新型 Agarose 薄标样-应用于生物 EDX 定量分析. 第二军医大学学报, 1991:12~67.
- [4] Chandler JA. A method for preparing absolute standards for quantitative calibration and measurement of section thickness with X-ray microanalysis of biological ultrathin specimens in EM-MA. J Microsc, 1976:106~291.
- [5] Shuman H, Somlyo AV, Somlyo AP. Quantitative electron probe microanalysis of biological thin section: methods and validity. Ultramicroscopy, 1976:1~317.
- [6] Harvey DMR, Flowers TJ, Kent B. Improvement of quantitative of biological X-ray microanalysis. J Microsc, 1984:143~249.
-

前 言

本标准代替 GB/T 18873—2002《生物薄试样的透射电子显微镜-X 射线能谱定量分析通则》。

本标准与 GB/T 18873—2002 相比主要变化如下:

- 生物薄试样的厚度范围定在 50 nm~300 nm(2002 年版的 2.1、2.2;本版的 2.1、2.2);
- 对生物薄试样的常见元素测试时,推荐的加速电压值定为 35 kV~80 kV(2002 年版的 7.1.2、8.1;本版的 7.1.2、8.1);
- 机械推进式超薄切片机改成超薄切片机(2002 年版的 4.5.2;本版的 4.5.2);
- 不推荐使用金网(2002 年版的 5.3.6.2;本版的 5.3.6.2);
- 建议在电镜冷阱中加入液氮或使用冷冻样品台(2002 年版的 7.1.6;本版的 7.1.6)。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由全国微束分析标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:中国人民解放军第二军医大学、复旦大学上海医学院、上海市计量测试技术研究院、中国人民解放军军事医学科学院。

本标准主要起草人:杨勇骥、俞彰、张训彪、张德添。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18873—2002。