



中华人民共和国国家标准

GB/T 18735—2014
代替 GB/T 18735—2002

GB/T 18735—2014

微束分析 分析电镜(AEM/EDS) 纳米薄标样通用规范

Microbeam analysis—General guide for the specification of nanometer thin
reference materials for analytical transmission electron microscope (AEM/EDS)

中华人民共和国
国家标准
微束分析 分析电镜(AEM/EDS)
纳米薄标样通用规范
GB/T 18735—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

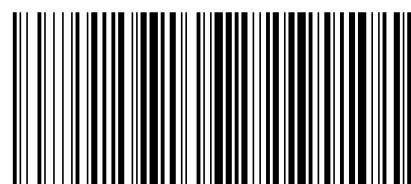
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2014年8月第一版 2014年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-49220 定价 16.00 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)68510107



GB/T 18735-2014

2014-07-24 发布

2015-03-01 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
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 薄标样的技术要求	2
5 研究材料的检测	3
5.1 检测仪器	3
5.2 样品台	3
5.3 测量条件与方法	3
5.4 薄标样判别依据	4
6 标样的分级	4
6.1 薄标样化学成分的测定	4
6.2 薄标样级别的确定	4
7 包装与贮运	4
7.1 标样包装	4
7.2 运输	4
7.3 保管	5
7.4 标样的有效期	5
参考文献	6

参 考 文 献

[1] Maher D M, Joy D C, Cliff G. Analytical electron microscopy-1984 [M]. San Francisco Inc, 1984: 341-344.

[2] Lorimer G W. Quantitative X-ray microanalysis of thin specimen in the transmission electron microscope; a review [J]. Mineralogical Magazine, 1987, 55(3): 49-60.

[3] 孙振亚, 刘永康. 分析电镜 cliff-lorimer 因子测量及薄标样标准化探讨[J]. 分析测试学报, 1999, 18(3): 1-4.

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18735—2002《分析电镜(AEM/EDS)纳米薄标样通用规范》。

本标准与 GB/T 18735—2002 相比主要变化如下：

- 中英文名称修改为：“微束分析 分析电镜(AEM/EDS)纳米薄标样通用规范”和“Microbeam analysis—General guide for the specification of nanometer thin reference materials for analytical transmission electron microscope (AEM/EDS)”；
- 修改了适用范围的内容(见第 1 章)；
- 更新和增加了引用标准(见第 2 章)；
- 增加和修改了术语和定义,将公式和原理放在术语下面的注释中进行表述(见第 3 章)；
- 将“标样”改为“薄标样”(见第 4 章、第 5 章)；
- 修改了薄标样化学定值和薄标样个数的要求(见 4.1、4.2)；
- 增加了对薄标样的厚度要求的说明和计算例证的注释(见 4.3)；
- 增加了对薄标样稳定性要求的说明性注释(见 4.4)；
- 将“碳膜支持网”修改为“超薄碳膜支持网”(见 4.5)；
- 增加了“检测仪器”和“样品台”次级标题(见 5.1、5.2)；
- 将“试样”修改为“研究材料”(见 5.1、5.2、5.3.4)；
- 增加了分析时常用的几个典型工作电压值(见 5.3.1)；
- 修改了测量样品个数和待测元素 X 射线强度统计测量的要求(见 5.3.3、5.3.5 和 5.3.8)；
- 增加了比例因子测量时参考元素的说明性注释(见 5.3.6)；
- 修改和增加了比例因子 K_{A-B} 的扩展不确定度和不确定度及相应的注释(见 5.3.8 和 5.3.9)；
- 修改了薄标样的判别依据(见 5.4)；
- 增加了标样的分级(见第 6 章)；
- 增加了有助于理解本标准的必要的参考文献。

本标准由全国微束分析标准化技术委员会(SAC/TC 38) 提出并归口。

本标准起草单位:武汉理工大学。

本标准主要起草人:孙振亚。

本标准于 2002 年 12 月首次发布,本次为第一次修订。