



中华人民共和国国家标准

GB/T 21186—2007

傅立叶变换红外光谱仪

Fourier transform infrared spectrometer

2007-09-12 发布

2008-05-01 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

前 言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会分析仪器分技术委员会(SAC/TC 124/SC 6)归口。

本标准起草单位:北京瑞利分析仪器公司、天津大学、北京大学、北京华夏科创仪器技术有限公司、北京市计量检测科学研究院、中国石化石油化工科学研究院。

本标准主要起草人:王百华、高学军、范世福、翁诗甫、张新民、臧甲鹏、徐广通。

本标准为首次发布。

傅立叶变换红外光谱仪

1 范围

本标准规定了傅立叶变换红外光谱仪的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存、质量保证等。

本标准适用于测量波段在中红外区的傅立叶变换红外光谱仪(以下简称“仪器”)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191—2000 包装储运图示标志(eqv ISO 780:1997)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 15464—1995 仪器仪表包装通用技术条件

JB/T 9329—1999 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法

3 要求

3.1 仪器正常工作条件

- 温度 15℃~30℃,相对湿度应小于 70%;
- 仪器应放在平稳的工作台上,附近应无强电磁场干扰源,电源接地良好;
- 仪器工作环境应清洁,无腐蚀性气体;
- 供电电源:电压 220 V±22 V,频率 50 Hz±1 Hz。

3.2 本底光谱能量分布

4 000 cm⁻¹处能量值应不小于最高点能量值的 20%。

3.3 100%τ 线倾斜范围

仪器多波段 100%τ 线的倾斜范围见表 1。

表 1 100%τ 线倾斜范围

波数范围/cm ⁻¹	100%τ 线倾斜范围/%τ
800~500	98.0~102.0
2 200~1 900	99.5~100.5
3 200~2 800	99.5~100.5
4 400~4 000	98.5~101.5

3.4 100%τ 线噪声

仪器 100%τ 线噪声见表 2。

表 2 100%τ 线噪声

波数范围/cm ⁻¹	均方根值 RMS
4 100~4 000	≤1 : 2 500
2 200~2 100(或 2 100~2 000)	≤1 : 8 000
1 000~900	≤1 : 2 500