



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1712—2018

薄层色谱扫描仪校准规范

Calibration Specification for Thin Layer Chromatography Scanners

2018-06-25 发布

2018-09-25 实施

国家市场监督管理总局 发布

薄层色谱扫描仪校准规范

Calibration Specification for

Thin Layer Chromatography Scanners

The logo consists of a rectangular border with a decorative, repeating diamond-shaped pattern. Inside the border, the text "JJF 1712—2018" is centered.

JJF 1712—2018

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

起草单位：中国计量科学研究院

广州计量检测技术研究院

本规范委托全国物理化学计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

陶 红（中国计量科学研究院）

黄 亮（广州计量检测技术研究院）

黄 挺（中国计量科学研究院）

参加起草人：

张 伟（中国计量科学研究院）

张力玲（广州计量检测技术研究院）

何超平（广州计量检测技术研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
3.1 比移值 (R_f)	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 实验室环境条件	(2)
6.2 校准用标准物质及设备	(2)
7 校准项目和校准方法	(2)
7.1 薄层板的准备	(2)
7.2 线性误差	(3)
7.3 测量重复性	(3)
8 校准结果表达	(4)
9 复校时间间隔	(4)
附录 A 校准记录参考格式	(5)
附录 B 校准证书 (内页) 参考格式	(6)
附录 C 校准用标准溶液的配制	(8)
附录 D 线性误差测量不确定度评定示例	(9)

引 言

本规范是以 JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》为基础和依据，参考 GB/T 9008—2007《液相色谱法术语 柱色谱法和平面色谱法》有关内容制定的。

本规范为首次发布。

薄层色谱扫描仪校准规范

1 范围

本规范适用于薄层色谱扫描仪（以下简称仪器）的校准。

2 引用文件

本规范引用了以下文件：

GB/T 9008—2007 液相色谱法术语 柱色谱法和平面色谱法

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语

GB/T 9008—2007 中界定的及以下术语和定义适用于本规范。

3.1 比移值 (R_f): R_f value [GB/T 9008, 6.16]

平面色谱法中，溶质迁移距离除以流动相迁移距离，可由下式表示。

$$R_f = \frac{d_s}{d_m}$$

式中：

d_s ——溶质迁移距离，mm；

d_m ——流动相迁移距离，mm。

4 概述

薄层色谱法是将样品溶液点于薄层板上，在展开容器内用展开剂展开，使样品所含成分分离。仪器的基本原理为：样品在薄层板上展开后，形成斑点或经显色后形成斑点，用一定波长的光照射到斑点上，对斑点进行光谱扫描，根据扫描得到的比移值、吸收曲线的最大吸收波长进行定性，斑点的峰面积或峰高进行定量。

仪器一般由氙灯-钨灯组合光源、单色器、薄层板及检测器等组成，可进行单光束、双光束或双波长测定，有反射模式和透射模式，扫描方式有线性扫描和锯齿扫描。仪器的结构简图见图 1。