



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 705—2014

液相色谱仪

Liquid Chromatographs

2014-02-14 发布

2014-08-14 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

液相色谱仪检定规程

Verification Regulation of

Liquid Chromatographs

JJG 705—2014

代替 JJG 705—2002

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

本规程委托全国物理化学计量技术委员会负责解释

本规程起草人：

何雅娟（中国计量科学研究院）

何海红（中国计量科学研究院）

赵 敏（中国计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 输液系统	(1)
4.2 柱温箱	(2)
4.3 检测器	(2)
4.4 整机性能	(2)
5 通用技术要求	(3)
5.1 仪器外观	(3)
5.2 仪器电路系统	(3)
6 计量器具控制	(3)
6.1 检定条件	(3)
6.2 检定项目和检定方法	(4)
6.3 检定结果	(11)
6.4 检定周期	(11)
附录 A 色谱柱性能测试	(12)
附录 B 单色器滤光片的性能测试	(14)
附录 C 不同温度下流动相密度	(15)
附录 D 检定证书 (内页) 格式	(17)
附录 E 液相色谱仪检定记录格式	(18)

引 言

JJG 705—2014《液相色谱仪》的编写是以 JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》为基础和依据，对 JJG 705—2002《液相色谱仪》进行修订的。

与 JJG 705—2002《液相色谱仪》相比，除编辑性修改外，本规程主要技术内容有以下变化：

- 增加了蒸发光散射检测器；
- 删掉了检测器换挡误差的检定项目；
- 荧光检测器检定用标准物质改为萘-甲醇溶液；
- 示差折光率检测器检定用标准物质改为甲醇中胆固醇溶液；
- 整机定性重复性由原来的 1.5% 修改为 1.0%；
- 检测器基线噪声和漂移采集时间由原来的 1 h 改为 30 min。

JJG 705 的历次版本发布情况为：

- JJG 705—2002；
- JJG 705—1990。

液相色谱仪检定规程

1 范围

本规程适用于配有紫外-可见光检测器、二极管阵列检测器、荧光检测器、示差折光率检测器和蒸发光散射检测器的液相色谱仪的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

JJG 537—2006 荧光分光光度计

3 概述

液相色谱仪（以下简称仪器）是由输液系统、进样系统、分离系统、检测系统和数据处理系统等部分组成的分析仪器，图 1 是其组成的方框图。液相色谱仪根据样品中各组分在色谱柱内固定相和流动相间分配或吸附等特性的差异，由流动相将样品带入色谱柱中进行分离，经检测器检测并通过数据处理系统记录色谱图，依据各组分的保留时间和响应值（峰面积或峰高）进行定性和定量分析。

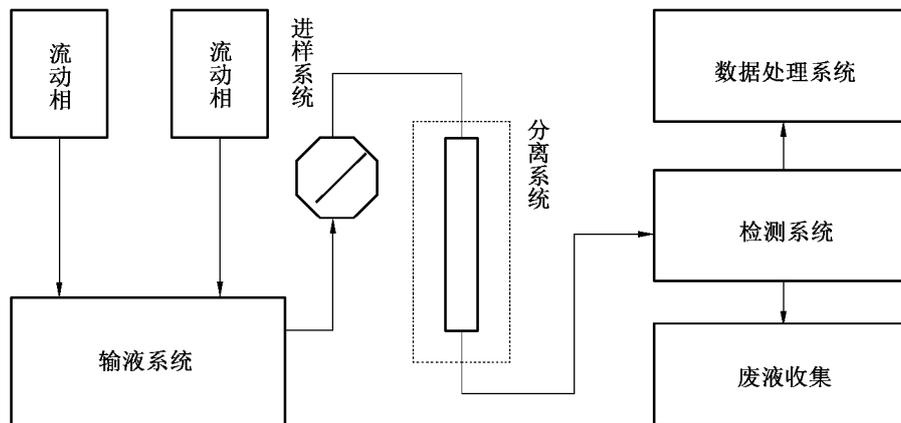


图 1 液相色谱仪组成方框图

4 计量性能要求

4.1 输液系统

4.1.1 输液管路接口紧密牢固，在规定的压力范围内无泄漏。

4.1.2 泵流量设定值误差 S_S 和流量稳定性 S_R 应符合表 1 的要求。

4.1.3 梯度最大允许误差 G_c : $\pm 3\%$ 。