



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 705—2002

---

## 液相色 谱 仪

Liquid Chromatographs

2002 - 05 - 24 发布

2002 - 08 - 24 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—2002  
代替 JJG 705—1990

---

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2002 年 05 月 24 日批准，并自 2002 年 08 月 24 日起施行。

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

起草单位：国家标准物质研究中心

本规程委托全国物理化学计量技术委员会负责解释

**本规程主要起草人：**

赵 敏 （国家标准物质研究中心）

**参加起草人：**

吴方迪 （国家标准物质研究中心）

何雅娟 （国家标准物质研究中心）

# 目 录

1 范围	( 1 )
2 概述	( 1 )
3 计量性能要求	( 1 )
3.1 输液系统	( 1 )
3.2 柱温箱	( 1 )
3.3 检测器	( 1 )
3.4 整机性能	( 2 )
4 通用技术要求	( 2 )
4.1 仪器外观	( 2 )
4.2 仪器电路系统	( 2 )
5 计量器具控制	( 3 )
5.1 检定条件	( 3 )
5.2 检定项目和检定方法	( 3 )
5.3 检定结果的处理	( 9 )
5.4 检定周期	( 9 )
附录 A 色谱柱性能测试	( 10 )
附录 B 检定证书 (内页) 格式	( 12 )
附录 C 液相色谱仪检定记录格式	( 13 )

## 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、荧光检测器和示差折光率检测器的液相色谱仪的首次检定、后续检定和使用中检验。液相色谱仪样机试验和定型鉴定中有关计量性能试验可参照本规程进行。

### 2 概述

液相色谱仪（以下简称仪器）是由输液系统、进样器、色谱柱（柱温箱）、检测器和数据记录处理装置等部分组成的分析仪器，图 1 是其组成的方框图。液相色谱仪利用试样中各组分在色谱柱内固定相和流动相间分配或吸附特性的差异，由流动相将试样带入色谱柱中进行分离，经检测器检测，依据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。

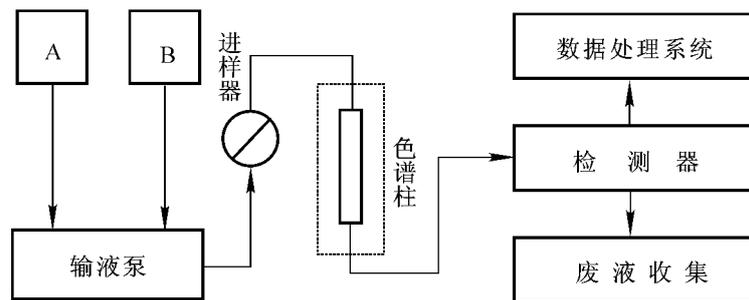


图 1 液相色谱仪组成方框图

### 3 计量性能要求

#### 3.1 输液系统

3.1.1 输液管路接口紧密牢固，在规定的压力范围内无泄漏。

3.1.2 流量设定值误差  $S_S$  和流量稳定性误差  $S_R$  应符合表 1 的要求。

3.1.3 梯度误差  $G_c$ ：不超过  $\pm 3\%$ 。

#### 3.2 柱温箱

3.2.1 柱箱温度设定值误差  $\Delta T_s$ ：不超过  $\pm 2\text{ }^\circ\text{C}$ 。

3.2.2 温度稳定性  $T_c$ ：不超过  $1\text{ }^\circ\text{C}$ 。

#### 3.3 检测器

液相色谱仪检测器的主要技术指标见表 2。