



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 823—2014

离子色谱仪

Ion 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

离子色谱仪检定规程

Verification Regulation of

Ion Chromatographs

JJG 823—2014
代替 JJG 823—1993

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：山东省计量科学研究院

陕西省计量科学研究院

青岛普仁仪器有限公司

青岛盛瀚色谱技术有限公司

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：

史乃捷（中国计量科学研究院）

王 茜（中国计量科学研究院）

参加起草人：

许爱华（山东省计量科学研究院）

高旭辉（陕西省计量科学研究院）

侯倩慧（青岛普仁仪器有限公司）

王 群（青岛盛瀚色谱技术有限公司）

目 录

| | |
|---------------------------------|--------|
| 引言 | (II) |
| 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 | (2) |
| 3.3 检测器 | (2) |
| 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 | (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 | (7) |
| 5.4 检定周期 | (8) |
| 附录 A 检定记录格式 (参考) | (9) |
| 附录 B 检定证书/检定结果通知书 (内页) 格式 | (12) |

引 言

JJG 823—2014《离子色谱仪》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 823—1993《离子色谱仪》进行修订的。

与 JJG 823—1993《离子色谱仪》相比，除编辑性修改外，主要技术内容有如下变化：

——增加了紫外可见检测器和电化学检测器的检定技术指标。（见 1）

——把原规程柱子与仪器的综合技术指标，改为仪器的技术指标，这样取消了与离子色谱柱相关的技术指标，例如柱子的分离度和最后出峰时间等。（见 3.3，3.4 节）

——对于原规程重复的线性范围和相关系数技术指标，取消线性范围，保留相关系数技术指标。

——增加了仪器的最小检出量与定量环的转换关系。（见 5.2.2.4 节）

JJG 823 的历次版本发布情况为：

——JJG 823—1993。

离子色谱仪检定规程

1 范围

本规程适用于配有电导检测器、紫外可见检测器和电化学检测器的离子色谱仪的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 概述

离子色谱仪（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装置，图 1 是其组成的示意图。由于样品中各组分离子在色谱柱固定相和流动相间分配和吸附特性的差异，不同离子被流动相先后洗脱分离进入检测器，并按先后次序得到各待测离子的信号强度。根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。

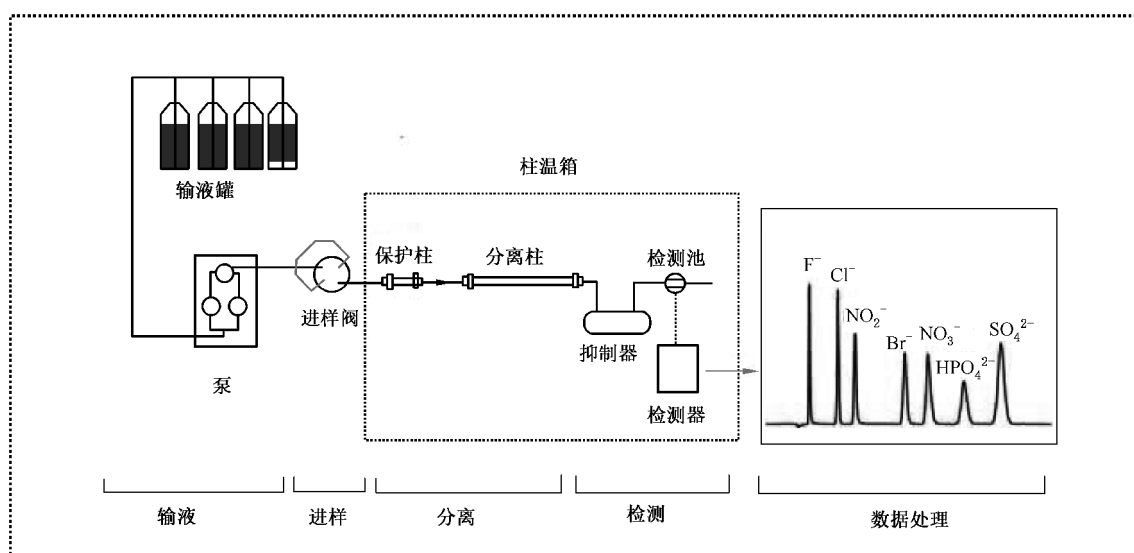


图 1 离子色谱仪组成示意图

3 计量性能要求

3.1 输液系统

3.1.1 输液管路及接口紧密牢固，在规定的允许压力范围内无泄漏。

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

表 1 流量设定值误差 S_S 和稳定性 S_R 要求

| 流量设定值/ (mL/min) | 0.2~0.5 | 0.5~1.0 | 大于 1.0 |
|-----------------|---------|---------|--------|
| 测量次数/ n | 3 | 3 | 3 |
| 收集时间/min | 20~10 | 10~5 | 5 |