



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1674—2017

苯气体检测报警器校准规范

Calibration Specification for Alarmer Detectors of Benzene

2017-11-20 发布

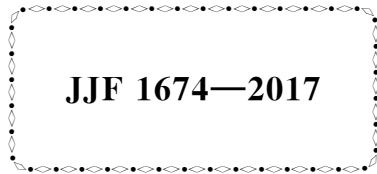
2018-02-20 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

苯气体检测报警器校准规范

Calibration Specification for

Alarmer Detectors of Benzene



JJF 1674—2017

归口单位：全国环境化学计量技术委员会

主要起草单位：甘肃省计量研究院

济南市长清计算机应用公司

济宁市计量测试所

参加起草单位：中国计量科学研究院

中国测试技术研究院

华瑞科学仪器（上海）有限公司

本规范委托全国环境化学计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

施力予（甘肃省计量研究院）

岳宗龙（济南市长清计算机应用公司）

朱全心（济宁市计量测试所）

参加起草人：

李士良（中国计量科学研究院）

杨峻涛（甘肃省计量研究院）

王新平（中国测试技术研究院）

李恩华 [华瑞科学仪器（上海）有限公司]

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量特性	(1)
3.1 示值误差	(1)
3.2 重复性	(1)
3.3 响应时间	(1)
3.4 报警功能	(1)
3.5 漂移	(1)
4 校准条件	(1)
4.1 环境条件	(1)
4.2 校准用计量器具及配套设备	(2)
5 校准项目和校准方法	(2)
5.1 示值误差	(2)
5.2 重复性	(2)
5.3 响应时间	(3)
5.4 报警功能	(3)
5.5 漂移	(3)
6 校准结果表达	(3)
7 复校时间间隔	(4)
附录 A 苯气体检测报警器校准记录	(5)
附录 B 证书内页格式	(6)
附录 C 示值误差校准结果的不确定度评定	(7)
附录 D 相对示值误差校准结果的不确定度评定	(10)

引 言

本规范计量特性的制定参考了 GB 12358—2006 《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》、GB 50493—2009 《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》等技术法规。

本规范为首次发布。

苯气体检测报警器校准规范

1 范围

本规范适用于测量上限不超过 $100 \mu\text{mol/mol}$ 的苯气体检测报警器（以下简称仪器）的校准。

2 概述

仪器主要用于作业场所等环境中苯气体的检测，通常有光离子化（PID）检测原理和半导体检测原理等。仪器主要由检测元件、放大电路、报警系统、显示器等组成。

光离子化（PID）检测原理是指待测气体在紫外光照射下发生电离，生成的带负电荷电子和带正电荷离子在电场作用下形成微弱电流，该电流大小与气体浓度正相关，实现对气体浓度的检测。半导体检测原理是利用半导体气敏元件同气体接触，其电导率等物理性质发生变化来检测特性气体的浓度。

仪器类型有固定式和便携式，采样方式有扩散式和吸入式。

3 计量特性

3.1 示值误差

示值误差不超过表 1 的规定。

表 1 示值误差

测量范围/ $(\mu\text{mol/mol})$	示值误差
0~10	$\pm 1.0 \mu\text{mol/mol}$
>10~100	$\pm 10\%$

3.2 重复性

重复性不大于 3%。

3.3 响应时间

响应时间不大于 60 s。

3.4 报警功能

具有报警功能的仪器，在其测量范围内应具有报警设定值，当仪器示值达到报警设定值时，应能自动报警。

3.5 漂移

3.5.1 零点漂移： $\pm 3\%FS$

3.5.2 量程漂移： $\pm 5\%FS$

注：以上指标不是用于合格性判别，仅作参考。

4 校准条件

4.1 环境条件

4.1.1 环境温度： $(0\sim 40)^\circ\text{C}$ 。