



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 540—2019

---

## 工作用液体压力计

Liquid Manometers for Working

2019-12-31 发布

2020-03-31 实施

---

国家市场监督管理总局 发布

工作用液体压力计  
检定规程

Verification Regulation of Liquid  
Manometers for Working

---

JJG 540—2019  
代替 JJG 540—1988

归口单位：全国压力计量技术委员会

起草单位：山西省计量科学研究院

新疆维吾尔自治区计量测试研究院

浙江省计量科学研究院

天津市计量监督检测科学研究院

上海市计量测试技术研究院

本规程委托全国压力计量技术委员会负责解释

**本规程起草人：**

张金亮（山西省计量科学研究院）

卓 华（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

蔡 绯（浙江省计量科学研究院）

郭知明（天津市计量监督检测科学研究院）

闫 翔（山西省计量科学研究院）

高 巍（山西省计量科学研究院）

王 灿（上海市计量测试技术研究院）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 术语和计量单位 .....	( 1 )
3.1 术语 .....	( 1 )
3.2 计量单位 .....	( 1 )
4 概述 .....	( 1 )
5 计量性能要求 .....	( 2 )
5.1 示值误差 .....	( 2 )
5.2 零点误差 .....	( 2 )
5.3 密封性 .....	( 2 )
6 通用技术要求 .....	( 2 )
6.1 外观 .....	( 2 )
7 计量器具控制 .....	( 2 )
7.1 检定条件 .....	( 3 )
7.2 检定项目 .....	( 3 )
7.3 检定方法 .....	( 3 )
7.4 检定结果的处理 .....	( 5 )
7.5 检定周期 .....	( 5 )
附录 A 工作用液体压力计检定记录格式 .....	( 6 )
附录 B 工作用液体压力计检定证书检定结果页格式 .....	( 7 )
附录 C 工作用液体压力计检定结果通知书检定结果页格式 .....	( 8 )

## 引 言

JJF 1002《国家计量检定规程编写规则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1《测量不确定度评定与表示》共同构成本规程修订工作的基础性系列规范。

本规程是在 JJG 540—1988《工作用液体压力计（试行）》的基础上，保留行之有效的内容前提下进行修订的。本规程与 JJG 540—1988 相比，除文字编辑性修改外，主要技术要求变化如下：

——按 JJF 1002—2010 要求，增加了引言部分及术语和计量单位部分的内容；

——删除了以水银为工作介质的相关内容；

——测量范围作了适当调整；

——零位变动量改为零点误差；

——标准器的最大允许误差绝对值与被检压力计最大允许误差绝对值的比值由 1/3 改为 1/4；

——不再采用“仪器常数”的概念；

——删去原规程附录 2 内容，重新编写了附录 2 和附录 3 内容。

本规程的历次版本发布情况为：

——JJG 540—1988。

## 工作用液体压力计检定规程

### 1 范围

本规程适用于测量上限为 20 kPa 及以下的工作用 U 形、杯形液体压力计的首次检定、后续检定和使用中检查。

### 2 引用文件

本规程引用下列文件：

JJF 1008—2008 压力计量名词术语及定义

JB/T 6803.1 液体压力计 一般杯形、U 形压力计

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

### 3 术语和计量单位

#### 3.1 术语

##### 3.1.1 液体式压力计 liquid manometer

利用液体自重产生的压力与被测压力相平衡的原理制成的压力计。

[JJF 1008—2008，定义 3.1]

##### 3.1.2 U 形管液体压力计 U-tube liquid manometer

示值管为 U 形结构，用于测量压力的液体式压力计。

[JJF 1008—2008，定义 3.2]

##### 3.1.3 单管 [杯形] 液体压力计 one-tube liquid manometer

U 形管的一边示值管做成杯形容器，并将单管与杯形容器的内径保持一定比例的液体式压力计。

[JJF 1008—2008，定义 3.3]

#### 3.2 计量单位

工作用液体压力计使用的法定计量单位为 Pa（帕斯卡），或是其十进倍数单位 kPa 等。

### 4 概述

工作用液体压力计（以下简称液体压力计）是利用液柱自重产生的压力与被测压力相平衡，根据液柱高度来确定被测压力的仪器。

液体压力计的工作介质为无毒、无害、化学性能稳定的液体，主要用于正压、负压、差压的测量，其结构形式为 U 形和杯形。