

广东省地方计量检定规程

《指针式（模拟式）体重秤》

编制说明

2022 年 7 月

目 录

第一部分 编制说明

一、任务来源 (1)

二、规程起草背景与必要性 (1)

三、规程制定原则 (1)

四、主要制定部分说明 (2)

第二部分 实验数据

实验数据 (4)

编制说明

一、任务来源

根据广东省市场监督管理局关于下达 2022 年广东省地方计量检定规程制修订计划项目的通知，粤市监量【2021】551 号，由广东省韶关市质量计量监督检测所负责主要起草，广东省计量科学研究院参与起草。

二、规程起草背景与必要性

指针式（模拟式）体重秤主要用于人体体重的称重计量，广泛应用于医院和药房等场所。指针式（模拟式）体重秤的计量准确性是以体重为指标来判断人体健康的重要依据之一，需经相关部门检定/校准并符合要求后才能投入使用。

现阶段，指针式（模拟式）体重秤还没有相应的国家检定规程或校准规范，检定校准机构目前多参考 JJG13-2016《模拟指示秤检定规程》作为依据进行校准并出具相应证书或数据。而 JJG13-2016《模拟指示秤检定规程》在“1 范围”明确规定“不适用于医院和家庭用的人体秤”。

基于指针式（模拟式）体重秤的计量性质的重要性，制定相应的规程规范尤为紧急和重要。根据《计量法》的要求，计量检定必须依据检定规程或校准规范。为了医院及药房等对指针式（模拟式）体重秤的检定要求，我们经过认真的调研，申请起草《指针式（模拟式）体重秤》广东省地方检定规程。该法规项目的建立将为指针

式（模拟式）体重秤的检定提供法律依据，使指针式（模拟式）体重秤的量值溯源有章可循，有法可依。

三、规程制定原则

根据现有的国家标准、行业标准、企业标准和专家意见、建议，以现有的生产技术为前提，本着促进生产技术，鼓励进步、淘汰落后，与国际惯例靠近、接轨的原则，为工程实验设备的计量性能提供技术依据，规程格式依据检定规程编写规范进行编写。

参考与依据的相关标准和文件：

JJF 1002-2010 《国家计量检定规程编写规则》

JJF 1001-2011 《通用计量术语及定义》

JJF 1059.1-2012 《测量不确定度评定与表示》

JJF 1181-2007 《衡器计量名词术语及定义》

JJG 99-2006 《砝码》、JJG13-2016 《模拟指示秤检定规程》

QB/T 2065-1994 《人体秤》

四、主要制定部分编制说明

1.范围

根据 JJF 1002-2010 《国家计量检定规程编写规则》的要求，明确本规程的适用范围。本规程适用于指针式（模拟式）体重秤（以下简称体重秤）的检定的首次检定、后续检定和使用中检查。

2.计量术语和概述

明确写明体重秤的最小秤量、最大秤量、载荷和鉴别阈、计量单位等信息。

3. 计量特性要求

包含体重秤的等级划分，最大允许误差，重复性，偏载，鉴别阈等。

4. 计量器具控制

4.1 检定用标准器具

检定用标准器具为标准砝码，其误差绝对值应不大于 5.3 规定的相应载荷下秤的最大允许误差绝对值的 $1/3$ 。

4.2 检定项目

检定项目主要包括通用技术要求检查、称量测试、重复性测试、偏载测试以及鉴别阈测试。

5. 检定方法

5.1 称量测试

确定零位正常后，选择零点、最小秤量、允许误差改变点、最大秤量等最少五个点进行称量测试，并计算各点误差，判断是否合格。

5.2 重复性测试

将 $1/2$ 最大秤量的载荷在承载器上进行 3 次称量，计算每次称量误差，3 次称量所得结果的最大值和最小值之差，应不大于该载荷下最大允许误差的绝对值。

5.3 偏载测试

同一载荷在承载区的不同区域的示值，其误差不超过该载荷下的最大允许误差。

5.4 鉴别阈

在平衡稳定体重秤的承载器上，轻缓地加放或取走其值等于施加砝码下最大允许误差绝对值的附加砝码，此时指针产生不小于0.7 倍附加砝码对应的位移。

实 验 数 据

指针式（模拟式）体重秤检定记录格式

（仅供参考）

送检单位	粤北人民医院		器具名称	体重秤	型号/规格	RGZ-120
制造商	江苏苏宏医疗器械有限公司		器具编号	713471	准确度等级	e
最大称量	120kg		最小称量	5kg	检定分度值 e	0.5kg
计量标准装置	名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差	计量标准证书编号	有效期至	
	非自动衡器检定装置	(0~150) t	M_1	[1989]韶社量标韶法证字第 021 号		
标准器	名称	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差	检定/校准证书编号	有效期至	
	砝码	1g~7kg	M_1	HQY22102096 327640	2022-10-17	
	砝码	5kg~20t	M_1	HQY22102092 H004	2022-10-17	
检定地点	本所衡器检定室	环境温度	(26~27) °C	相对湿度	(56~57)%RH	
检定依据	JJG(粤) XX-XXXX 指针式（模拟式）检定规程		证书编号			
检定结论	合格	检定员	秦国均	核验员	申继平	
检定日期	2022-07-25		有效期至		2023-07-24	
备注：						

表（续）

通用技术要求的检查

计量的安全性	符合要求	计量器具铭牌和标识	符合要求
--------	------	-----------	------

称量

计量单位：kg

载荷 m	示值 I	误差 E	MPE
0	0.0	0.0	± 0.25
5	5.0	0.0	± 0.25
25	25.0	0.0	± 0.25
60	60.0	0.0	± 0.5
100	100.0	0.0	± 0.5
120	119.5	-0.5	± 0.5

重复性

计量单位：kg

序号	载荷 m	示值 I	误差 E	$E_{\max}-E_{\min}$	MPE
1	60	60.0	0.0	0.1	0.5
2	60	60.1	+0.1		
3	60	60.0	0.0		

偏载

计量单位：kg

位置	载荷 m	示值 I	误差 E	MPE
1	40	40.0	0.0	± 0.5
2	40	40.0	0.0	± 0.5
3	40	40.1	+0.1	± 0.5
4	40	39.9	-0.1	± 0.5

鉴别阈

计量单位：kg

载荷 m	示值 I	附加砝= MPE	示值 I_w	指针恒定位移 ΔI_w	检定要求
5	5.0	0.25	5.3	0.3	$\Delta I_w \geq 0.7 \text{MPE} $
60	60.0	0.5	60.5	0.5	
120	119.0	0.75	119.8	0.8	