



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1834—2020

非自动衡器通用技术要求

General technical requirements of
Non-automatic Weighing Instruments

2020-01-17 发布

2020-04-17 实施

国家市场监督管理总局 发布

非自动衡器通用技术要求

General technical requirements of
Non-automatic Weighing Instruments

JJF 1834—2020
代替 JJG 555—1996

归口单位：全国衡器计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

北京市计量检测科学研究院

国家轨道衡计量站

参加起草单位：江西省计量测试研究院

本规范主要起草人：

胡满红（中国计量科学研究院）

刘 伟（北京市计量检测科学研究院）

安爱民（国家轨道衡计量站）

参加起草人：

杨琪琪（江西省计量测试研究院）

目 录

引言	(IV)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
3.1 通用术语	(1)
3.2 衡器的结构	(3)
3.3 衡器的计量特性	(8)
3.4 衡器的计量性能	(10)
3.5 示值和误差	(10)
3.6 影响量与参考条件	(14)
3.7 性能试验	(14)
4 概述	(14)
4.1 计量单位	(14)
4.2 计量要求原则	(14)
4.3 技术要求原则	(15)
4.4 要求的适用性	(15)
5 计量要求	(15)
5.1 准确度等级划分原则	(15)
5.2 衡器准确度等级的划分	(16)
5.3 多分度衡器的附加要求	(16)
5.4 辅助指示装置	(17)
5.5 最大允许误差	(19)
5.6 称量结果间的允差	(19)
5.7 试验标准器	(20)
5.8 鉴别力	(20)
5.9 由影响量和时间引起的变化	(21)
5.10 型式评价试验和检查	(23)
6 自行指示衡器或半自行指示衡器的技术要求	(28)
6.1 结构的通用要求	(28)
6.2 称量结果的指示	(30)
6.3 模拟指示装置	(31)
6.4 数字指示装置	(33)
6.5 置零装置和零点跟踪装置	(34)
6.6 皮重装置	(35)
6.7 预置皮重装置	(39)

6.8	锁定状态	(39)
6.9	辅助检定装置（可拆卸或固定的）	(39)
6.10	多范围衡器称量范围的选择	(40)
6.11	不同的承载器和/或载荷传递装置和不同的载荷测量装置间的选择（或切换）装置	(40)
6.12	“正、负”比较式衡器	(40)
6.13	直接向公众售货的衡器	(41)
6.14	直接向公众售货的计价衡器的附加要求	(42)
6.15	类似于直接向公众售货的普通衡器	(44)
6.16	价格标签衡器	(44)
6.17	具有单位重量承载器的机械式计数衡器	(44)
6.18	移动式衡器的附加技术要求	(44)
6.19	便携式公路车辆衡器	(45)
6.20	操作模式	(46)
7	电子衡器的技术要求	(46)
7.1	通用要求	(46)
7.2	对显著增差的反应	(47)
7.3	功能要求	(47)
7.4	性能试验和量程稳定性试验	(48)
7.5	软件控制的电子装置的附加要求	(48)
8	非自行指示衡器的技术要求	(53)
8.1	最小灵敏度	(53)
8.2	指示装置可采取的解决办法	(53)
8.3	结构条件	(54)
8.4	单等臂横梁	(55)
8.5	1/10 单臂比梁	(55)
8.6	单游砣衡器（杠杆）	(55)
8.7	罗伯威尔衡器和伯朗格衡器	(56)
8.8	比例平台衡器	(57)
8.9	具有带可拨动游砣的载荷测量装置的衡器（杠杆式）	(57)
9	衡器和模块的标志	(58)
9.1	说明性标志	(58)
9.2	检定标志	(61)
10	计量管理	(61)
10.1	型式评价	(61)
10.2	首次检定	(64)
10.3	后续检定及使用中检查	(64)
附录 A	非自动衡器试验程序（强制性要求）	(65)

附录 B	电子衡器的附加试验（强制性要求）	（77）
附录 C	称重指示器和模拟式数据处理装置模块的试验和报告（对单独试验的模块的强制性要求）	（84）
附录 D	非自动衡器数字式数据处理装置、终端和数字显示器模块的试验和报告（对单独试验的模块的强制性要求）	（93）
附录 E	非自动衡器称重模块的试验和报告（对单独试验的模块的强制性要求）	（97）
附录 F	非自动衡器模块兼容性核查（对单独试验的模块的强制性要求）	（100）
附录 G	对于软件控制的数字装置及衡器的附加检查及试验（对软件控制的数字装置和衡器的强制性要求）	（113）
附录 H	非自动衡器试验报告格式	（115）

引 言

JJF 1834—2020《非自动衡器通用技术要求》的技术要求等同采用了国际法制计量组织（OIML）国际建议 OIML R76-1：2006《非自动衡器 第 1 部分：计量和技术要求 测试》（Non-Automatic Weighing Instrument Part 1: Metrological and Technical Requirement-Test），OIML R76-2：2007《非自动衡器 第 2 部分：试验报告》（Non-Automatic Weighing Instrument Part 2: Test Report Format）。本规范的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H 均为规范性附录。

本规范《非自动衡器通用技术要求》规定的法制管理要求、计量要求、通用技术要求及试验项目的试验方法和试验条件的条款，替代了 JJG 555—1996《非自动秤通用检定规程》的有关规定。本规范与 JJG 555—1996《非自动秤通用检定规程》相比，主要有以下不同：

——在 5.1 准确度等级划分原则等条款中增加了 ① 级和 ② 级非自动衡器的计量技术要求和试验程序；

——引入了非自动衡器模块定义（见 3.2.2）及附录 C~E 模块相关技术要求和试验程序；

——增加了“族”的定义（见 3.3.5）及衡器或模块的族的试验（见 5.10.4）；

——增加了附录 F 关于非自动衡器模块的兼容性检查；

——增加了包括型式特定参数、装置特定参数、软件分割等在内的软件术语（见 3.2.8），以及软件控制的数字装置和衡器的附加要求（见 7.5）和附录 G 中的附加检查和试验；

——更新了抗干扰性能试验要求（见附录 B.3），包括交流电源电压暂降和短时中断、辐射电磁场抗扰度等试验的试验要求，增加了传导射频场抗扰度试验要求；

——增加了多范围衡器术语及相关计量技术要求；

——删除了旋转和摆动计量和试验要求；

——删除了包装跌落、包装振动、包装碰撞等在内的运输包装试验要求；

——删除了包括绝缘电阻、泄漏电流等在内的电气安全试验要求；

——修改了耐久性试验适用范围。

本规范的历次版本发布情况：

——JJG 555—1996。

非自动衡器通用技术要求

1 范围

本规范明确了非自动衡器的计量要求和技术要求。

本规范旨在提供标准化的要求和试验程序，以统一和可溯源的方法评价非自动衡器的计量性能和技术特性。

本规范适用于非自动衡器的型式评价，并对首次检定、后续检定和使用中检查做出原则规定，实际操作中若其他型式评价大纲和计量检定规程法制计量要求不能覆盖的或与本规范技术要求不一致的，以本规范为准。

非自动衡器的计量器具分类编码为 12040000。

2 引用文件

JJG 669 称重传感器

JJG 99 砝码

OIML R76-1: 2006 非自动衡器 第 1 部分：计量和技术要求 测试 (Non-Automatic Weighing Instrument Part 1: Metrological and Technical Requirement—Test)

OIML R76-2: 2007 非自动衡器 第 2 部分：试验报告 (Non-Automatic Weighing Instrument Part 2: Test Report Format)

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

3 术语

3.1 通用术语

3.1.1 衡器 weighing instrument

通过作用于物体上的重力来确定该物体质量的计量器具。

注：按照 R 111 和 D 28 的规定，本规范中的“质量”（或“重量值”）更适宜用于表述“折算质量”或“在空气中称量结果的约定值”，而“砝码”是更适宜用质量的一种具体表现形式（等于实物量具），对其物理和计量特性均有明确的规定。

衡器也可以用于确定与质量相关的量、大小、参数或特性。

按操作方式，可将衡器分为自动衡器（AWI）和非自动衡器（NAWI）。

3.1.2 非自动衡器 non-automatic weighing instrument; NAWI

在称量过程中需要操作者干预，以确定称量结果是否可被接受的衡器。

注 1：确定称量结果是否可被接受的过程，包括操作者所采取的影响称量结果的任何人为活动，例如，当示值稳定时或载荷被调整时所采取的行动，以及决定是否接受观测到的称量结果的示值或是否打印输出等。确定称量结果是否可接受，包括由操作者对影响称量结果所采