

GB/T 19851.12—xxxx

ICS 97.220.3

ICS Y55



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19851.12—××××

代替 GB/T 19851.12-2005

## 中小学体育器材与场地 第12部分：学生体质健康测试器材

Sports equipment and playground for middle school and primary school

—Part 12:Checkout—equipment for physique health of students

征求意见稿

×××× - ×× - ××发布

×××× - ×× - ××实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会

发布

## 目 次

前 言 .....	I
引 言 .....	III
1 范围 .....	5
2 规范性引用文件 .....	5
3 术语和定义 .....	6
4 分类 .....	6
5 要求 .....	6
5.1 基本参数要求 .....	6
5.2 使用环境要求 .....	7
5.3 功能要求 .....	7
5.4 安全要求 .....	8
5.5 外观及表面质量要求 .....	9
5.6 计量要求 .....	10
6 试验方法 .....	10
6.1 试验条件 .....	10
6.2 功能试验 .....	10
6.3 安全性试验 .....	10
6.4 外观及表面质量 .....	12
6.5 计量试验 .....	12
7 检验规则 .....	15
7.1 检验分类 .....	15
7.2 出厂检验 .....	16
7.3 型式检验 .....	16
7.4 缺陷分类及判定规则 .....	16
8 标志、包装、运输和贮存 .....	17
8.1 标志和使用说明 .....	17
8.2 包装 .....	17
8.3 运输 .....	18
8.4 贮存 .....	18

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是GB/T 19851《中小学体育器材与场地》的第12部分，GB/T 19851已经发布了以下部分：

- 第1部分：体育器材的通用要求和试验方法
- 第2部分：体操器材
- 第3部分：篮球架
- 第4部分：篮球
- 第5部分：排球
- 第6部分：软式排球
- 第7部分：乒乓球台
- 第8部分：乒乓球
- 第9部分：羽毛球拍
- 第10部分：网球拍
- 第12部分：学生体质健康测试器材
- 第13部分：排球网柱、羽毛球网柱、网球网柱
- 第14部分：球网
- 第15部分：足球门
- 第16部分：跨栏架
- 第17部分：跳高架
- 第18部分：实心球
- 第19部分：垒球
- 第20部分：跳绳
- 第21部分：毽球、花毽
- 第22部分：软式橄榄球

本文件代替GB/T 19851.12-2005《中小学体育器材和场地 第12部分：学生体质健康测试器材》，与GB/T 19851.12-2005相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了3.1术语（见3.1，2005年版3.1）；

- b) 增加了术语耐久性（见3.2）；
- c) 更改了4.1分类（见第4章，2005年版4.1）；
- d) 删除了器材组成（见2005年版4.2）；
- e) 更改了表1（见表1，2005年版表1）；
- f) 更改了使用环境要求（见5.2，2005年版5.1.1）；
- g) 删除了功能要求（见2005年版5.1.2~5.1.7）；
- h) 增加了数据要求、材料要求、电气要求、耐久性要求、电磁兼容要求和相应的试验方法（见5.3.2、5.3.3、5.3.6、5.3.7、5.3.8和 6.2.1、6.2.5、6.2.7、6.2.6）；
- i) 删除了精度要求（见2005年版5.3）；
- j) 增加了计量要求、特殊要求和相应的试验方法（见5.5、5.6和6.4）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国体育用品标准化技术委员会（SAC/TC291）提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2005年首次发布为GB/T 19851.12-2005。

——本次为第一次修订。

# 引 言

根据“健康中国 2030”规划纲要，提升学生体质健康水平已经成为学校体育工作的重要目标，同时对于测试器材与体质健康状况都有明确要求。根据《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》的相关规定，要求所有全日制普通小学、初中、普通高中、中等职业学校、普通高等学校都必须对学生每年进行至少一次体质健康测试，并将测试成绩通过平台上报教育部。学生测试成绩列入学生档案，作为对学生评优、评先的重要依据，学校已普遍采用体质健康测试器材完成测试，有助于体育老师获取真实客观的学生体质健康状况，进行有效课程干预，从而提升学生体质健康水平。如何保证学校配置的体质健康器材能够适应学生使用特点、满足学校体育和健康教育工作需求，已成为一个急需解决的重要课题。

作为规范学生体质健康测试器材的标准文件，原 GB/T 19851.12-2005 标准已不能满足行业对于项目的要求，特修订本文件，从项目、参数、功能、检验、包装等提供严谨的技术指导和监管依据，作为学生体质健康测试器材的要求。

本文件是GB/T 19851《中小学体育器材与场地》的第12部分。GB/T 19851由以下部分组成：

- 第1部分：体育器材的通用要求和试验方法。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第2部分：体操器材。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第3部分：篮球架。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第4部分：篮球。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第5部分：排球。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第6部分：软式排球。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第7部分：乒乓球台。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第8部分：乒乓球。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第9部分：羽毛球拍。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第10部分：网球拍。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第12部分：学生体质健康测试器材。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第13部分：排球网柱、羽毛球网柱、网球网柱。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第14部分：球网。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。

- 第15部分：足球门。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第16部分：跨栏架。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第17部分：跳高架。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第18部分：实心球。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第19部分：垒球。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第20部分：跳绳。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第21部分：毽球、花毽。目的，规范市场，促进产品质量提升，有序推动运动项目的开展。
- 第22部分：软式橄榄球。

# 中小学体育器材和场地

## 第12部分：学生体质健康测试器材

### 1 范围

本文件给出了学生体质健康测试器材（以下简称测试器材）的术语和定义、分类，规定了测试器材的要求、检验规则以及标志、包装、运输、贮存，描述了试验方法。

本文件适用于中小学生在校内使用的学生体质健康测试器材，普通高校和高等职业学校可参照使用。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 4343.1-2018 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求第1部分：发射

GB/T 4343.2-2020 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第2部分：抗扰度

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB 4943.1 音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求

GB/T 5296.1 消费品使用说明 第1部分：总则

GB/T 5296.7 消费品使用说明 第7部分：体育器材

GB/T 5806-2003 钢锉通用技术条件

GB/T 7723-2017 固定式电子衡器

GB/T 9254.1-2021 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第1部分：发射要求

GB/T 9254.2-2021 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第2部分：抗扰度要求

GB/T 9286-2021 色漆和清漆 划格试验

GB/T 19851.1-2022 中小学体育器材和场地 第1部分：体育器材的通用要求和试验方法

GB/T 26572-2011 电子电气产品中限用物质的限量要求

QB/T 2569.1-2002 钢锉 钳工锉

QB/T 3814-1999 轻工产品金属镀层和化学处理层的外观质量测试方法

QB/T 3821-1999 轻工产品金属镀层的结合强度测试方法

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 学生体质健康测试器材 checkout-equipment for physique health of students

用于测试在校学生身体形态、身体机能、身体素质、运动技能的仪器。

#### 3.2 耐久性 endurance

测试器材在使用期限内保持其性能特征的能力。

### 4 分类

4.1 按照技术类型分为：机械类、电子类、智能类。

4.2 按照测试项目分为：身高测试器材、体重测试器材、肺活量测试器材、握力测试器材、坐位体前屈测试器材、仰卧起坐测试器材、立定跳远测试器材、跑步测试器材、掷实心球测试器材、篮球运球测试器材、排球垫球测试器材、足球运球测试器材、引体向上测试器材、跳绳测试器材。

### 5 要求

#### 5.1 基本参数要求

基本参数要求见表 1

表1 测试器材基本参数要求

序号	器材名称	器材测量范围或仪器要求	分度值	允许误差
1	身高测试器材	900mm~2100mm	1 mm	±2mm
2	体重测试器材	5.0 kg~150 kg	0.1 kg	≤100kg 0.1kg >100kg 0.15kg
3	肺活量测试器材	100 mL~9999 mL	1 mL	±2.5%

4	握力测试器材		50 N~999 N	1 N	±3 N
5	坐位体前屈测试器材		-200mm~400mm	1mm	±2mm
6	仰卧起坐测试器材		0~999.9s	0.1s	±0.1s
			0次~999次	1次	±1次
7	立定跳远测试器材		0 mm~3200mm	10mm	±10mm
8	跑步测试器材	短跑	0 s~99.9 s	0.1s	±0.1s
		往返跑 (50m×8)	0 s~999 s	1s	±1s
		中长跑	0 s~999 s	1s	±1s
9	掷实心球测试器材		0~20m	0.1m	±0.1m
10	足球运球测试器材		0~999.9s	0.1s	±0.1s
11	篮球运球测试器材		0~999.9s	0.1s	±0.1s
12	排球垫球测试器材		0~999次	1次	±1次
13	引体向上测试器材		0~99次	1次	±1次
14	跳绳测试器材		0~999.9s	0.1s	±0.1s
			0~9999次	1次	±1次
注：具有计时要求的计数测试器材，应符合表中要求。					

## 5.2 使用环境要求

学生体质健康测试器材应能在下列环境中正常工作：

- a) 温度：5℃~40℃；
- b) 相对湿度：≤90%；
- c) 场地地面平整，环境无明显的腐蚀、污染。

## 5.3 功能要求

5.3.1 机械类测试器材应能与国家教育部门统一规定的手工录入器配合使用。

5.3.2 智能类测试器材应有身份识别、动作识别的功能，测试数据应包括动作影像信息和动作识别判定等。

5.3.3 电子类、智能类测试器材的显示屏应正确显示测试数据，显示内容应清晰完整。

- 5.3.4 电子类、智能类测试器材应具备数据存储、导入导出功能。
- 5.3.5 电子类、智能类测试器材应具备数据多重备份功能，确保数据安全、完整、准确。
- 5.3.6 电子类、智能类测试器材应具备测试数据查询和加密传输功能。
- 5.3.7 电子类、智能类测试器材应能将测试数据，包括被测试者的身份信息及测试时间(年、月、日)，应安全、完整、准确地存储在测试器材中，或者将其数据通过网络传输到特定范围内的计算机中进行统计，且应能将其统计数据安全、完整、可靠地保存为教育部门统一规定的格式。
- 5.3.8 测试器材如存在可分离通用主机，或与测试机构融合的主机，主机应：测试流程完整，无死机、重启；键盘输入正常；显示清晰准确，无花屏、乱码；通讯功能正常；语音播报清晰、准确，音量可调；所有外部接口可用；配备的选配功能(如 IC 卡、条码扫描、无线通讯等)正常使用。如有内置测试程序，应能通过内置测试程序的测试。

## 5.4 安全要求

测试器材在正常使用中应能安全工作，即使在正常使用中出现可能的疏忽时也不应危及人员和周围环境的安全。

### 5.4.1 材料要求

- 5.4.1.1 电子部件材料的有害物质限量应符合 GB/T 26572-2011 中第 4 章的要求。
- 5.4.1.2 人体易接触材料的有害物质限量应符合 GB/T 19851.1-2022 中 5.1.2 的要求。

### 5.4.2 结构要求

- 5.4.2.1 测试器材与人体易接触的外露表面，应光滑平整，无锐边、尖角和毛刺现象。
- 5.4.2.2 人体易接触的管材末端应采用零部件或管塞封住。
- 5.4.2.3 使用者可接触范围内设施表面突出的螺栓螺母应 GB/T 19851.1-2022 中 5.2.6 的要求。

### 5.4.3 载荷要求

直接承载人体载荷或承受较大拉压载荷的测试器材，如：身高、体重、握力等直接承载件，承受1.25倍的额定载荷时，不应产生断裂、开焊及明显的永久变形。

### 5.4.4 稳定性要求

除固定式测试器材和手持式测试器材以外，用在地面或桌面等一个表面上的测试器材，应具有稳定性。

### 5.4.5 电气安全要求

5.4.5.1 构成测试器材的外来电器或电子设备，电气安全应符合 GB 4706.1 或 GB 4943.1 或专用电气安全标准的相关要求。

5.4.5.2 对触及带电部件的防护应符合 GB 4706.1-2005 中 8.1 和 8.2 的要求。

5.4.5.3 泄漏电流和电气强度应符合 GB 4706.1-2005 中 13.1 的要求。

5.4.5.3 电源连接和外部软线应符合 GB 4706.1-2005 中第 25 章的相关要求。

#### 5.4.6 电磁兼容要求

5.4.6.1 构成测试器材的外来电器或电子设备，电磁兼容应符合 GB 4343.1 和 GB/T 4343.2，或 GB/T 9254.1 和 GB/T 9254.2，或专用电磁兼容标准的相关要求。

5.4.6.2 静电放电抗扰度应符合 GB 4343.2-2020 中 5.1 的要求。

5.4.6.3 浪涌抗扰度应符合 GB 4343.2-2020 中 5.6 的要求。

5.4.6.4 电压暂降抗扰度应符合 GB 4343.2-2020 中 5.7 的要求。

#### 5.4.7 耐久性要求

身高、体重、肺活量、握力和坐位体前屈的测试器材，应不少于 20000 次。

试验后，不应有结构性零部件的断裂、开焊和损坏等现象，不应有运行系统、操控系统及其传递信号的停顿、中断、紊乱、失灵、失控等现象，测试器材各系统应能正常工作。

注：数据采集方式属非接触式且无相应机械活动装置之计时、计次、计程和计速的测试器材，鉴于其所具有的耐久特性，免除其耐久性能试验。

### 5.5 外观及表面质量要求

5.5.1 测试器材各零部件的外表面应规整光洁，无明显的外部机械损伤、裂纹、变形、锈蚀等现象。

5.5.2 金属电镀件外表面应光滑光亮、色泽均匀，不应有起皮脱落、露底、漏镀、鼓泡以及明显的花斑、麻点、针孔、桔皮、烧焦、毛刺、划痕等缺陷。

5.5.3 金属涂饰件外表面，应光滑平整、色泽均匀、结合牢固，不应有起皮脱落、漏涂、锈蚀、裂痕以及明显的流痕、花斑、结点等缺陷。

5.5.4 焊接件的外露焊缝表面应光滑、规整、无烧穿及明显的焊瘤、咬边、凸起、凹陷、气孔、溅渣等缺陷。

5.5.5 金属电镀件镀层结合强度，通过 QB/T 3821-1999 中弯曲法或锉刀法试验后，应无起皮、脱落等现象。

5.5.6 涂饰件涂层附着力，通过 GB/T 9286-2021 中的划格试验，符合 GB/T 9286-2021 中表 1 的 (0~2 级) 要求。

## 5.6 计量要求

5.6.1 测试器材中的示值误差，在测量范围内，应不大于表 1 中的允许误差范围。

5.6.2 测试器材的重复性，对于同一测量数据，多次测量的结果之差应不大于该类测试器材所允许误差的绝对值。

## 6 试验方法

### 6.1 试验条件

6.1.1 试验应在5.2规定的环境中进行，本文件和相关标准另有规定除外。

6.1.2 试验应在测试器材正确和装配完整的条件下进行。

### 6.2 功能试验

参照产品说明书，通过实际操作进行测试器材的功能试验，应符合 5.3 的相关要求。

### 6.3 安全性试验

#### 6.3.1 材料试验

6.3.1.1 电子部件材料的有害物质限量按 GB/T 26572-2011 中第 5 章规定的方法试验。

6.3.1.2 人体易接触材料的有害物质限量按 GB/T 19851.1-2022 中 6.3.3 的规定的试验方法。

#### 6.3.2 结构试验

6.3.2.1 器材与人体接触或易接触的外露表面，采用视检和触摸检验无锐边、尖角和毛刺现象。

6.3.2.2 人体易接触的管材末端采用视检。

6.3.2.3 使用者可接触范围内设施表面突出的螺栓螺母，按 GB/T 19851.1-2022 中 5.2.6 的规定，采用视检、量具测量进行，并判断符合要求。

#### 6.3.3 载荷试验

直接承载人体载荷或承受较大拉压载荷的测试器材(如:身高、体重、握力等)的超负载能力试验，应按下列规定进行：

- a) 对承受人体站姿载荷的测试器材，在人体站立的位置约250mm×200mm的面积上施加1800N的静载荷，并保持 1 min后视检；

- b) 对承受人体坐姿和卧姿载荷的测试器材，在人体座位或人体卧位的中心位置直径约300mm的面积上施加5.4.3规定的垂直静载荷并保持1 min后视检；
- c) 直接承载人体其他姿态载荷器材的超负载能力试验，按照5.4.3的要求，并根据实际测试操作时测试器材的具体受力状况(如：受力面积大小、受力位置等)，进行1 min持续的静载荷试验后视检；
- d) 握力测试器材的超负载能力试验，在人体手掌的直接握持部位，握持宽度约为80mm的表面上，施加1250N的静载荷，保持1 min后视检。

### 6.3.4 稳定性试验

#### 6.3.4.1 通过下述试验确定其是否合格：

带有输入插口插座的测试器材，要装上一个适合的连接器和柔性软线。

测试器材以使用中的任一正常使用位置放在一个与水平面成 $10^\circ$ 的倾斜平面上。电源软线以最不利的位置摆在倾斜平面上。当测试器材以 $10^\circ$ 倾斜时，如果测试器材的某部分与水平面支撑面接触，则将测试器材放在一个水平支撑物上，并以最不利的方向将其倾斜 $10^\circ$ 。

#### 6.3.4.2 测试时应注意：

- a) 测试器材不与电源连接；
- b) 对装有滚轮、自定位脚轮或支脚的测试器材，可能需要在水平面上进行该试验。
- c) 自定位脚轮或滚轮应锁定以防止测试器材的滚动。
- d) 带有活动部分的测试器材，活动部分在使用范围内，取最为不利的情况。

### 6.3.5 电气安全试验

6.3.5.1 对触及带电部件的防护试验，按 GB 4706.1-2005 中 8.1.1 至 8.1.3 规定通过视检和试验，并考虑 GB 4706.1-2005 中 8.1.4 至 8.1.5 确定其是否合格。

6.3.5.2 泄漏电流和电气强度试验，通过 GB 4706.1-2005 中 13.2 和 13.3 规定的试验，确定其是否合格。

6.3.5.3 电源连接和外部软线，按 GB 4706.1-2005 中 25 的相关规定，通过视检、测量和试验确定其是否合格。

### 6.3.6 电磁兼容试验

6.3.6.1 静电放电抗扰度试验，按 GB/T 4343.2-2020 中 5.1 规定进行，应满足 GB/T 4343.2-2020 中第 6 章的性能判据 B 要求。

6.3.6.2 浪涌抗扰度应试验，按 GB/T 4343.2-2020 中 5.6 规定进行，应满足 GB/T 4343.2-2020 中第 6 章的性能判据 B 要求。

6.3.6.3 电压暂降抗扰度试验按 GB/T 4343.2-2020 中 5.7 规定进行，应满足 GB/T 4343.2-2020 中第 6 章的性能判据 C 要求。

### 6.3.7 耐久性试验

采用具有上下或前后或其他往复运动功能，且具有计时、计次或计数功能的试验设备，按下列规定进行：

- a) 身高、坐位体前屈测试器材的试验运动行程，应不小于器材测量范围的70%；
- b) 体重、握力和肺活量测试器材所施加的试验载荷或输入的空气量，应不小于器材测试范围的80%；且体重、
- c) 握力所施加的试验载荷，应为无明显冲击的平稳性运行载荷；
- d) 具有机械性或类似于机械性试验器材的试验频率，应不低于5次/min，例如：身高、体重、肺活量、握力、坐位体前屈测试器材。

## 6.4 外观及表面质量

6.4.1 测试器材外观质量，采用视检。

6.4.2 电镀件外观缺陷按 QB/T 3814-1999 中 2 规定的方法试验。

6.4.3 金属电镀件镀层结合强度按下列方法进行试验：

- a) 被测件为板材制件时，按QB/T 3821-1999中2.1.1(弯曲法)的规定进行；
- b) 被测件为线材制件时，按QB/T 3821-1999中2.1.3(弯曲法)的规定进行；
- c) 被测件为管材或不易弯曲的制件时，按QB/T 3821-1999中2.2(锉刀法)的规定进行试验，并选用QB/T 2569.1-2002中的规格为200mm~300 mm长(不连柄)的扁锉、方锉或三角锉，锉纹为GB/T 5806-2003中附录B的2号(中齿)。

弯曲法可由锉刀法代替；仲裁时，用锉刀法。

6.4.4 涂饰件涂层附着力试验，按 GB/T 9286-2021 的规定，直接在器材的被测件表面进行相互垂直方向的切割数为6、切割间距为2 mm的划格试验，按 GB/T 9286-2021 中第9章进行评级。

## 6.5 计量试验

### 6.5.1 身高测试器材

6.5.1.1 采用误差不大于0.5mm的通用或专用的线性量规(标高装置)，对器材进行试验。

6.5.1.2 在身高测量范围内取最大、最小及其中间区段的任意2~3个数值，每个数值的试验次数应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

### 6.5.2 体重测试器材

6.5.2.1 采用误差符合GB/T 7723-2017中5.6.1规定的砝码，对器材进行试验。

6.5.2.2 试验宜在基本调节至水平的平台或平板上进行；带有基座水平调节装置的器材，试验前，应将器材的负载踏板调节至水平。

6.5.2.3 在体重测量范围内取最大、最小及其中间区段的任意2~3个数值，每个数值的试验次数应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

### 6.5.3 肺活量测试器材

6.5.3.1 采用准确度为0.5级的气体流量标准装置，对器材进行试验。

6.5.3.2 试验条件：

- a) 试验环境温度(20±5)℃；
- b) 试验环境温度与介质温度的差不大于1℃；
- c) 相对湿度：45%~75%；
- d) 大气压力：86kPa~106kPa；
- e) 试验介质为空气。

6.5.3.3 分别在200mL/s、400mL/s和600mL/s的流量点上进行试验(试验流量点不应超过规定流量点的±5%)，其通气量应分别为1200mL、3000mL和6800mL，每个通气量的试验次数应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

### 6.5.4 握力测试器材

6.5.4.1 采用误差满足GB/T 7723-2017中5.6.1规定的砝码，配合专用试验装置，对器材进行试验。

6.5.4.2 或采用误差不大于0.1%的标准测力计，配合专用试验装置，对器材进行试验。

6.5.4.2 将握力手柄固定在试验装置上，施加载荷的位置为手握持部位，宽度约为80mm的表面且尽量均匀，施力方向为握力测试器材正常工作方向，测量范围内取最大、最小及其中间区段的任意2~3个数值，每个数值的试验次数应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

### 6.5.5 坐位体前屈测试器材

6.5.5.1 采用误差不大于0.5mm的线性量规，对器材进行试验。

6.5.5.2 在坐位体前屈测量范围内取最大、最小及其中间区段的任意2~3个数值，进行体前屈模拟试验，每个数值的试验次数应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

### 6.5.6 仰卧起坐测试器材

6.5.6.1 采用误差不大于0.01s的电子秒表，对被测器材的计时装置进行试验。

6.5.6.2 进行30s、60s、120s 3个时间设定点的计时试验，每个计时点重复试验3次。被测器材的计时误差应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

6.5.6.3 采用可以触动仰卧起坐测试器材的运动起点和运动终点予以信号反应、且具有调速功能的专用运动模拟装置，对器材进行试验。

6.5.6.4 或采用模拟物(人)触动仰卧起坐测试器材的运动起点和运动终点，模拟物(人)进行符合仰卧起坐规则的往复模拟运动，触发起点和终点信号，对器材进行试验。

6.5.6.5 进行仰卧起坐模拟运动试验，运动频率在10次/min~60次/min范围内共取两端及其中间区段3个数值，进行设定时间不低于60s的运动模拟试验，每个运动频率的试验次数应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

#### 6.5.7 立定跳远测试器材

6.5.7.1 采用误差不大于1mm的线性量规，对器材进行试验。

6.5.7.2 在立定跳远测量范围内取最大、最小及其中间区段的任意2~3个位置点，用脚踩或人脚模拟踏块或其它方式触发指定位置点，每个位置点试验次数应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

#### 6.5.8 计时类测试器材

包括跑步、足球运球、篮球运球等计时类测试器材。

6.5.8.1 采用误差不大于表1中计时类项目允许误差1/10的标准时间间隔发生装置，选取量程的20%、80%及其中间区段的任意2~3个时间值进行试验。时间间隔发生装置按选定的时间值发出计时开始和结束的模拟触发信号，测试器材接收此触发信号完成时间测量，每个时间值试验次数应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

6.5.8.2 或采用误差不大于表1中计时类项目规定误差1/10的标准时间计量装置，选取量程的20%、80%及其中间区段的任意2~3个时间值进行试验。测试器材被外界触发计时开始和结束，测试器材被触发时同步输出触发信号，标准时间计量装置接收此触发信号完成时间测量；或外部触发信号，同步触发测试器材和标准时间计量装置计时开始和结束，每个时间值试验次数应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

#### 6.5.9 掷实心球测试器材

6.5.9.1 采用误差不大于10mm的卷尺或其它线性量规、标准尺寸的实心球或模拟物，对器材进行试验。

6.5.9.2 选取测量量程的两端数值及其中间区段的任意2~3个数值，将实心球或模拟物放入指定位置点模拟落点，每个数值的试验次数应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

#### 6.5.10 排球垫球测试器材

6.5.10.1 采用误差不大于0.1次/min的脉冲信号发生器，触发排球垫球测试仪的计次信号。

6.5.10.2 或采用标准排球或模拟物，触发排球垫球测试仪的计次信号。

6.5.10.3 触发频率在1次/min~200次/min范围内，进行排球垫球模拟试验，排球垫球取10次到测量范围最大值之间任意2~3个数值，重复试验应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

#### 6.5.11 引体向上测试器材

6.5.11.1 采用误差不大于0.01s的电子秒表，对器材的10s间隔计时装置进行试验。重复试验3次。被测器材的计时误差应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

6.5.11.2 采用可以触动引体向上测试仪的运动起点和运动终点予以信号反应、且具有调速功能的运动模拟装置，对器材进行试验。

6.5.11.2 或采用模拟物(人)在引体向上测试仪的运动起点和运动终点之间往复模拟运动，触发起点和终点信号，对器材进行试验。

6.5.11.3 进行模拟引体向上的往复模拟运动试验，运动频率在6次/min~40次/min（每次间隔不超过10s）范围内，每次往复模拟运动试验应不少于10个往复循环，且不超过测量范围最大值，重复试验应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

#### 6.5.12 跳绳测试器材

6.5.12.1 采用误差不大于0.01s的电子秒表，对器材的计时装置进行试验。

6.5.12.2 进行60s、120s、360s三个时间设定点的计时试验，每个计时点重复试验3次。被测器材的计时误差应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

6.5.12.3 采用跳绳绕轴360度计一圈的方法计数的模拟装置，在30次(转)/min~400次(转)/min转速范围内的两端及其中间区段的任意2~3个数值上，进行60s的模拟试验，每个转速值试验次数应不少于3次。被测器材每个测量值的误差值均应符合表1的规定，其重复性应符合5.6.2的规定。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

## 7.2 出厂检验

7.2.1 测试器材在交货或出厂时，经出厂检验合格，并签发合格证后，方可交货或出厂。

7.2.2 出厂检验的检验项目，包括基本功能、测试误差、重复性、视检外观和表面质量等。

## 7.3 型式检验

7.3.1 对产品质量进行全面考核，对产品技术标准中规定的所有技术要求全部进行的检验（必要时，由供需双方协议，还可增加检验项目）。

7.3.2 属下列情况之一时，一般应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如在产品的结构、材料、工艺等方面有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常成批生产的周期检验，一般至少两年一次；
- d) 产品长期停产(一年或一年以上)，恢复生产时；
- e) 交收检验结果与上次型式检验存在安全、重要精度等方面的较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

## 7.4 缺陷分类及判定规则

7.4.1 测试器材的质量缺陷分为重缺陷、中缺陷和轻缺陷，其各类缺陷应包含的内容详见表2的规定。

表2 产品质量缺陷分类

缺陷类别	缺陷内容
重缺陷	功能的可操作性和有效性，泄露电流，电气强度，电源软线紧固程度，整机稳定性，超负载能力，测试误差，耐久性能，焊接可靠性，操作者无法排除的故障，明显的锐边、尖角和毛刺现象不符合规定要求。
中缺陷	测试器材测试中的重复性，轻度的装配和紧固的正确性和可靠性，不甚明显的外部机械损伤，不影响使用的机械变形，操作者易排除的故障，机械活动部件中易排除的一般卡滞现象等不符合规定要求
轻缺陷	轻微的零部件加工误差及装配缺陷，电镀层的结合强度，涂饰层附着力，以及涂饰件、焊接件和非金属制件等外观及表面质量不符合规定要求

7.4.2 测试器材产品的每台样本中，若存在有1项以上(含1项)的重缺陷、或2项以上(含2项)的中缺陷、或3项以上(含3项)的轻缺陷、或1项中缺陷和2项轻缺陷时，即判定为不合格。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志和使用说明

8.1.1 标志应包括以下内容：

- 中文标明的产品名称；
- 标明的制造商全称及其完整的地址；
- 产品规格型号；
- 执行标准的编号；
- 生产日期或生产批号；
- 产品使用的限制信息；
- 警示标志或简明的警示说明。

如属于电器设备，还应包括

- 额定电压或额定电压范围；
- 电击防护分类符号，如相关电器安全标准适用。

8.1.2 储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.1.3 使用说明应该符合 GB/T5296.1 和 GB/T5296.7 的规定。

### 8.2 包装

8.2.1 应有适应贮运的内外包装，内包装应具有一定的防潮防碰撞性，外包装应具有适应正常搬运和堆放要求的一定强度。

8.2.2 包装箱内，一般均应随带有下列文件：

- 标明产品型号、生产或检验日期以及有检验员盖章的产品质量合格证；
- 产品说明书；
- 其他。

### 8.3 运输

应符合下列要求：

- 严禁与化学物品、有毒有害物品、潮湿物品或易燃、易爆物品混装；
- 装运产品的车厢、船舱应基本清洁，无明显潮湿、无腐蚀污染；
- 敞车运输时，应用帆布等防水材料覆盖严密，严禁雨水浸湿；
- 产品运输中的装卸，应按照包装箱上的储运图示标志规定进行。

### 8.4 贮存

产品的贮存，应符合下列要求：

- 产品应贮存于干燥、通风、无雨漏、无化学性腐蚀以及无污染的库房内，严禁露天存放；
  - 产品的堆放应遵循包装箱上的堆码极限要求，堆码之下应有不小于 100 mm 的干燥垫板；
  - 贮存于库房内的产品，应离开无明火的采暖热源 0.5m 以上，库房内严禁明火和烟火；
  - 严禁与化学物品、有毒有害物品、潮湿物品或易燃易爆物品同库贮存。
-