

ICS 03.180

Y 51

备案号：

JY

中华人民共和国教育行业标准

JY/T 0509.2—2019

教学用尺 第2部分：直尺

Teaching ruler—Part 2: Straight ruler

2019 - 04 - 08 发布

2019 - 09 - 01 实施

中华人民共和国教育部 发布

前 言

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

JY/T 0509《教学用尺》分为三个部分：

——第 1 部分：演示用直尺；

——第 2 部分：直尺；

——第 3 部分：卷尺。

本部分为 JY/T 0509 的第 2 部分。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中华人民共和国教育部基础教育司提出。

本部分由全国教育装备标准化技术委员会（SAC/TC 125）归口。

本部分起草单位：北京市教育技术设备中心。

本部分主要起草人：何智、吴继光。

教学用尺 第2部分：直尺

1 范围

本部分规定了教学实验用直尺的型号命名、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存。

本部分适用于教学实验测量用直尺。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB 24613—2009 玩具用涂料有害物质限量

JJG 2—1999 木直(折)尺检定规程

JY/T 0001—2003 教学仪器设备产品一般质量要求

JY/T 0002 教学仪器设备产品的检验规则

JY/T 0026—1991 教学仪器和教学设备产品型号命名方法

JY/T 0213—1994 教学用力学、热学仪器运输、贮存环境条件和试验方法

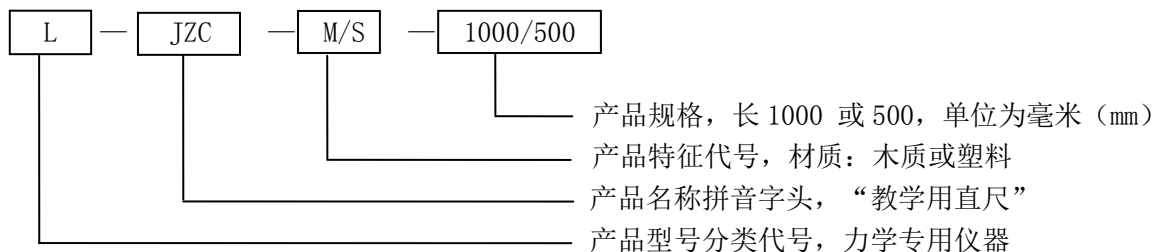
3 型号命名

3.1 直尺按最大标称长度分为 1000 mm 和 500 mm 两种。

3.2 命名规则按 JY/T 0026—1991 的规定。

3.3 型号命名形式

直尺的型号命名为：



型号示例：

L—JZC—M—1000：表示力学专用仪器，测量用直尺，木质，最大标称长度为 1000 mm。

4 要求

4.1 材质

直尺可采用木材或塑料为材料。

4.2 外形尺寸

4.2.1 直尺端面距离标度线起点和终点应有空余距离，空余距离应不小于 5 mm。

4.2.2 直尺宽度为 $26\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ ，尺厚度应为 $8\text{ mm}\pm 0.2\text{ mm}$ 。

4.2.3 直尺有标度线的一边尺面应为倾斜面，倾斜面宽度为 $11\text{ mm}\pm 0.2\text{ mm}$ ，倾斜面的边缘厚度应为 $3\text{ mm}\sim 3.5\text{ mm}$ 。

4.3 分度线和数字

4.3.1 尺身倾斜面上应标有分度线。最小分度为 1 mm，最小分度线用长为 6 mm 的线表示，每隔 5 mm 用长为 8 mm 的线表示，每隔 1 cm 用长为 10 mm 的线表示。线纹宽度为 0.25 mm~0.65 mm，同一把尺的线纹宽度差应不大于 0.1 mm。

4.3.2 尺的线纹应垂直到达尺边，且应均匀清晰，重线、漏线或者不超过线纹宽度的断线缺陷在任意 100 mm 内不应多于一条。

4.3.3 在尺的起始标度处应标示“0”数字，数字高度应不小于4 mm；靠起始标度处应标注最小分度的单位“mm”，单位高度为3 mm。尺面每隔1 cm应标记一数字，字体高度应不小于4 mm；在10 cm处应标记数字和单位“cm”，数字字体高度应不小于6 mm，单位字体高度为3 mm。数字应横排，排列应整齐端正。

4.4 颜色

尺身正反面应为浅色，分度线与数字应为黑色。

4.5 误差

4.5.1 直尺的示值误差应符合表 1。

表 1 直尺的示值误差

单位为毫米

材 料	标称长度	允 许 误 差			
		全 长	厘米分度	毫米分度	任意线纹距零位
木直尺	1000	± 1.0	± 0.6	± 0.3	不应超过全长允许误差
	500	± 0.8			
塑料直尺	1000	± 1.5	± 0.6	± 0.3	不应超过全长允许误差
	500	± 1.3			

4.5.2 尺面的平面度及尺边面的直线度误差应符合表 2。

表2 直尺的尺面平面度和尺边面直线度

单位为毫米

标称长度	尺面平面度允差	尺边面直线度允差
1000	3.0	0.5
500	1.5	0.3

4.5.3 尺端面与尺边面的垂直度误差应不超过 0.5 mm。

4.6 材质要求与涂层

4.6.1 使用木材制作时，应采用原木制作，且尺的各面应使用涂料涂覆，涂层的有害物质含量应符合 GB 24613 中第4章的要求。木材含水率按 JY/T 0001—2003 中 6.28。

4.6.2 使用塑料时，应采用合成树脂或工程塑料等非脆性材料制作。

4.7 外观和工艺

4.7.1 尺表面应光洁平直、色泽一致。木质直尺应涂漆均匀，平整易清洁，无霉变、虫眼、死节、树脂漆（明子），不应有碰伤、裂痕、虫蛀、疤节、毛刺、锋口等现象。

塑料尺面应光洁，不应有明显的杂点、划痕和气泡，尺身不应有裂纹，尺边应光滑，不应有缺口。

4.7.2 尺的正面应标注制造厂名或商标。

4.7.3 其余应符合 JY/T 0001—2003 中 6.26、6.28、7.6、7.8 的要求。

4.8 环境试验

4.8.1 当使用木材为材质时，应按 JY/T 0213—1994 中 3.1 的表 2 要求，进行湿度环境试验。

4.8.2 当使用塑料为材质时，应按 JY/T 0213—1994 中 3.1 的表 2 要求，温度环境试验和倾斜跌落试验。

5 试验方法

5.1 示值误差

在 JY/T 0213—1994 规定的基准条件下，被检尺及检定工具在室内平衡温度时间应不少于 3 h。

试验方法按 JJG 2—1999 中 3.5，应符合 4.5.1。

5.2 尺的形状误差

用 3 级平尺、2 级塞尺或木直尺检定器测量尺面的平面度和尺边面的直线度，应符合 4.5.2。

5.3 尺端面与尺边面的垂直度

用 2 级宽座直角尺的长边与尺边面靠紧，用 2 级塞尺检定其尺端面与宽座直角尺短边的最大间隙应符合 4.5.3。

5.4 线纹宽度

在全长范围内用分度值0.01 mm的读数显微镜至少抽检3条线纹，应符合4.3.1。

5.5 尺宽、厚、倾斜面和数字

用分度值0.02 mm的游标卡尺和分度值为1 mm的钢直尺试验。

5.6 木材含水率

使用木材湿度计试验，木材含水率应符合4.6.1。

5.7 涂层有害物质限量

涂层中有害物质的限量测定按GB 24613-2009附录A、B、C、D、E 进行。

5.8 外观

凭感官检验，应符合4.7。

5.9 环境试验

按JY/T 0213-1994中4.1（温度试验）、4.2（湿度试验）、4.5（倾斜跌落试验）。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品的检验分为出厂检验、型式检验和质量监督检验。

6.2 检验项目及检验方式

出厂检验、型式检验的检验项目和检验方式见表3。

表3 出厂检验、型式检验的检验项目及检验方式

序号	检 验 内 容	标准条文	出厂检验	型式检验
1	材质	4.1	○	●
2	外形尺寸	4.2	○	●
3	分度线和数字	4.3	●	●
4	颜色	4.4	○	●
5	示值误差	4.5.1	●	●
6	尺面平面度及尺边面直线度	4.5.2	●	●
7	尺端面与尺边面的垂直度	4.5.3	●	●
8	木材的含水率	4.6.1	○	●
9	涂层	4.6.1	○	●
10	塑料直尺制作材料	4.6.2	○	●
11	外观和工艺	4.7	●	●
12	环境试验	4.8	—	●

注：表中“●”表示对批量产品作全数检验，“○”表示对批量产品抽样检验，“—”表示不做检验。

6.3 组批规则和抽样方法

6.3.1 出厂检验按交货自然批组批，型式检验按库存数组批。

6.3.2 出厂检验时先对全数检验项目作检验，在全数检验项目合格品中抽样，对抽样检验的项目检验。

6.3.3 出厂检验和型式检验的抽样方法按 JY/T 0002。

6.4 不合格判定

6.4.1 单件样品不合格判据按 JY/T 0002。

6.4.2 主要技术指标为表 1 中序号 2、3、5、6、7、9 项。

6.5 复检规则

6.5.1 不合格批、品可以经过返修后再次提交检验。

6.5.2 因抽样检验项目的复检应按 GB/T 2828.1—2012 中 9. 条执行转移规则，按加严检验，一次抽样方案，一般检查水平 III，AQL 值为 2.5。

6.6 质量监督检验

参照型式检验。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 尺身应有教学示范专用计量仪器标志，见图 1。



图 1 教学示范专用计量仪器专用标志

7.2 应符合 JY/T 0001—2003 中第 11、12 章。
