

ICS 03.180
Y 51
备案号:

JY

中华人民共和国教育行业标准

JY/T 0226—2019

代替 JY/T 226—1987

固体缩力演示器

Demonstrator solid contractility

2019 - 04 - 08 发布

2019 - 09 - 01 实施

中华人民共和国教育部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JY/T 226—1987《固体缩力演示器》。与 JY/T 226—1987 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了底座厚度和 U 形槽的尺寸（见 4.4.1、4.4.2）；
- 增加了底座上应有放置酒精槽的定位槽（见 4.4.3）；
- 增加了 U 形槽外端面要求（见 4.4.2）；
- 增加了试棒插销孔中增加受力部位应成尖角的要求（见 4.2）；
- 增加了酒精槽尺寸和应有手柄的要求（见 4.6）；
- 增加了底座四边平面度要求（见 4.4.1）；
- 增加了 U 形槽底部与底座上表面的距离（见 4.4.2）；
- 增加了运输试验（见 4.8）；
- 删去了外形尺寸和质量（见 1987 年版的 1.3、1.4）；
- 修改了用形容词的描述（见 4.2、4.3、4.6，1987 年版的 2.2、2.4、2.5）；
- 修改了试棒表面防锈处理要求（见 4.7.1，1987 年版的 2.1）。

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。

本标准由中华人民共和国教育部基础教育司提出。

本标准由全国教育装备标准化技术委员会（SAC/TC 125）归口。

本标准起草单位：浙江省教育技术中心、福建省教育生产供应管理办公室。

本标准主要起草人：赵杭生、蔡石坚、胡小杰。

本标准代替了 JY/T 226—1987。

本标准代替标准的历次版本发布情况为：

- JY/T 226—1987。

固体缩力演示器

1 范围

本标准规定了固体缩力演示器的型号命名、要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于教学实验用固体缩力演示器。

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

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

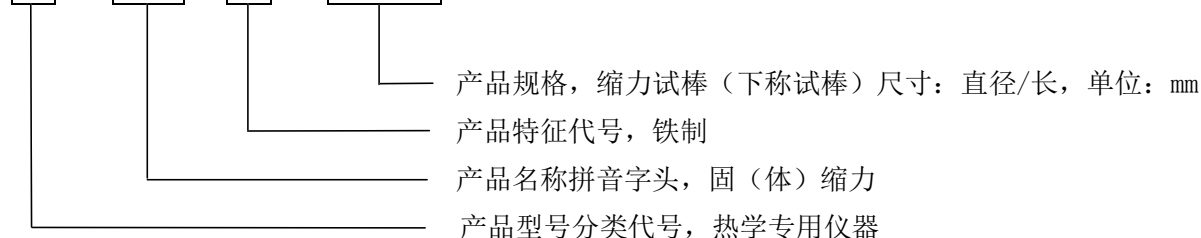
3.1 命名规则

产品命名按 JY/T 0026—1991 的规定。

3.2 型号命名方法

固体缩力演示器的型号命名为：

F — GSL — T — 16/350



型号示例：

F-GSL-T-16/350：表示固体缩力演示器，铁制，试棒直径16 mm，长350 mm，热学专用仪器。

4 要求

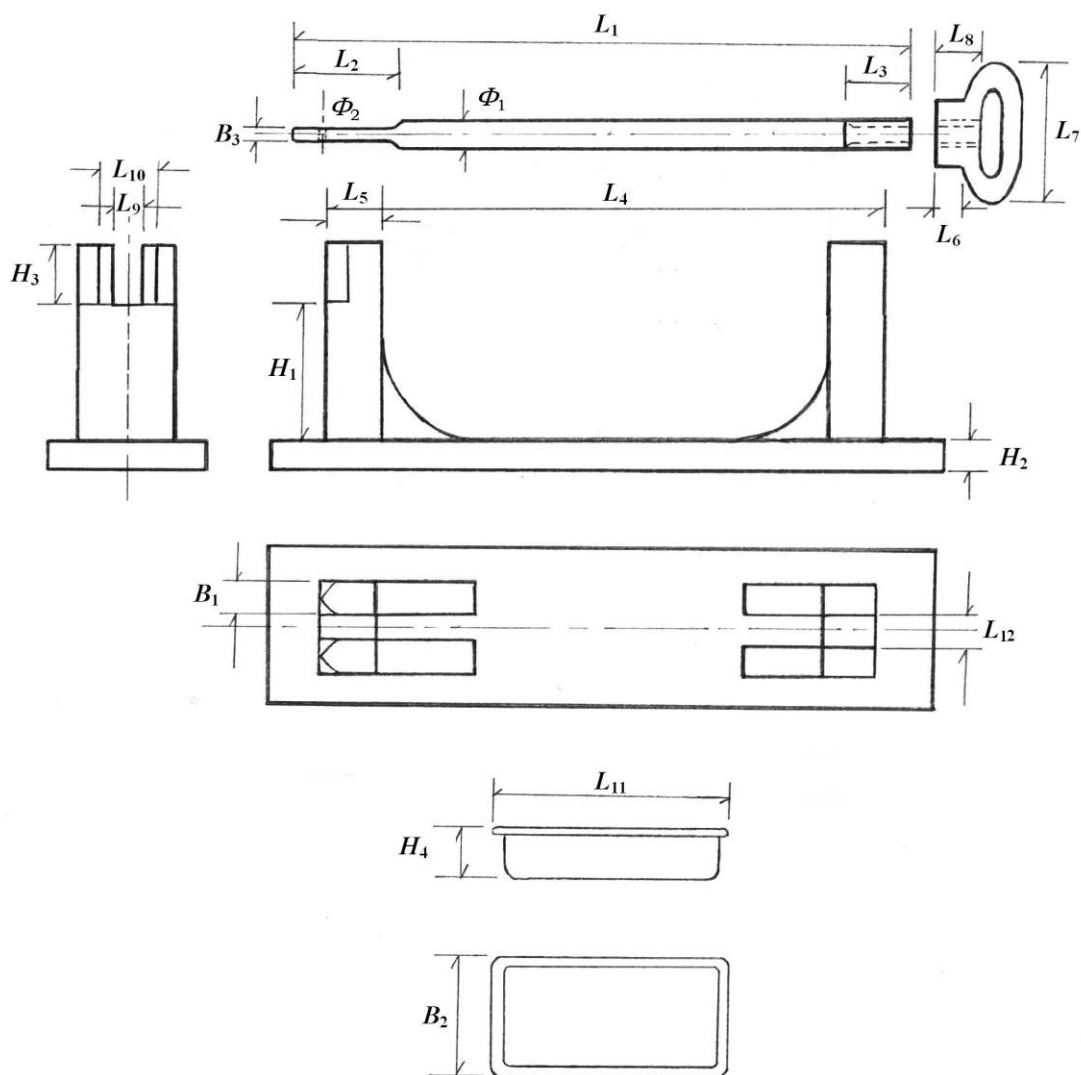
4.1 构成

产品由试棒和手柄、底座、铸铁销、专用酒精槽构成。

4.2 试棒

试棒应采用碳素结构钢制成，直径 Φ_1 （见图1，下同）应不小于16 mm，全长 L_1 应不小于350 mm，一端应为扁形，厚度 B_3 应为12 mm \pm 1 mm，长 L_2 应不小于60 mm，并应有直径 Φ_2 为6.3 mm~6.5 mm的插销孔，另一端应为M16螺纹，螺纹长度 L_8 应不小于35 mm。

插销孔中受力部位应采用尖角。



注：本图仅为了便于阅读。图中未画出酒精槽的手柄

图1 主要功能尺寸

4.3 手柄

手柄应采用灰铸铁制成，手柄宽 L_7 应不小于100 mm，应有M16螺纹与试棒配合，配合长度 L_6 应不小于20 mm，旋动螺纹的力矩应不大于0.15 N·m。

4.4 底座

4.4.1 底座应采用灰铸铁制造，厚度 H 应不小于 10 mm。底座底面四边的平面度应不大于 1 mm。底座两端应各立有用于放试棒并带 U 形槽的立柱，立柱的厚度 B 大于 20 mm，两立柱相对方向应加固，并与底座整体铸造。

4.4.2 底座立柱上的 U 形槽宽度应分别为：插铁销端宽 L_9 : 13 mm~14 mm，手柄端宽 L_{12} : 18 mm~19 mm，深度 H 为 35 mm~36 mm，长度 L_5 为 30 mm \pm 2 mm；两 U 型槽外端面的距离 L_4 为 310 mm~315 mm。试棒在 U 形槽外侧的两侧接触点之间距离 L_{10} 应不小于 30 mm。

立柱外端应为平面，两外端平面应平行，平行度应不大于 2 mm。并垂直于底座上表面。U 形槽底部距离底座上表面高度 H 应为 80 mm。

4.4.3 底座上表面上应有放置酒精槽的定位槽。

4.5 铸铁销

铸铁销采用灰铸铁制成，应经去除材料成形为圆柱形铁销，直径应为 5 mm~6 mm，长度应不小于 60 mm，不应有砂眼、气孔、白口等缺陷，每套配备量应不少于 50 根。

4.6 酒精槽

4.6.1 酒精槽尺寸 $L_{11} \times B_2 \times H_4$ 应为 150 mm \times 30 mm \times 25 mm，应采用铝材，配盖。

4.6.2 酒精槽应有手柄。

4.7 外观和工艺

4.7.1 试棒表面应发黑处理，底座和手柄表面应作烤漆处理。经发黑处理的零件表面色泽应均匀、致密。发黑表面不应有没发黑的斑点、各种沉淀物或在发黑过程中引起的机械损伤等缺陷。

4.7.2 其余应符合 JY/T 0001—2003 中 7.4.3、7.5。

4.8 环境试验

按照 JY/T 0213—1994 中 3.1 的表 2 的自由跌落试验。

5 试验方法

5.1 长度量

使用分度值为 0.02 mm 的游标卡尺和分度值为 1 mm 的钢直尺测量，应符合 4.2~4.5、4.6.1 相关要求。

5.2 底座平面度

将底座放在 3 级平台上，用塞尺测量底座四边，应符合 4.4.1。

5.3 立柱外端面的平行度

用分度值为 0.02 mm 的游标卡尺测量立柱外端面两边的上部和下部间距离（测四点），应符合 4.4.2。

5.4 手柄旋转力

试棒不放在底座的U形槽中。旋动手柄，测量手柄旋转的力。测量时在手柄垂直于试棒轴线的边缘施加重力，力臂为30 mm。

5.5 外观和工艺

用感官检验。

5.6 环境试验

按照JY/T 0213—1994中4.6。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验、型式检验和质量监督检验。

6.2 检验项目

出厂检验、型式检验的检验项目和检验方式按表1。

表1 出厂检验、型式检验的检验项目和检验方式

序号	项目	要求	出厂检验	型式检验
1	构成	4.1	●	●
2	试棒	4.2	●	●
3	手柄	4.3	●	●
4	底座材料及基本尺寸	4.4.1	●	●
5	底座立柱和U形槽	4.4.2	●	●
6	底座上放置酒精槽定位	4.4.3	○	●
7	铸铁销	4.5	○	●
8	酒精槽	4.6	○	●
9	外观和工艺	4.7	○	●
10	环境试验	4.8	—	●

注：表中“●”表示全数检验项目，“○”表示抽样检验项目，“—”表示不作检验项目。

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 出厂检验和型式检验的抽样方法按 JY/T 0002 的有关规定。

6.3.3 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，对抽检项目检验。

6.4 不合格的判定

6.4.1 抽样检验的判定按 JY/T 0002 的有关规定。

6.4.2 单件样品不合格判据按 JY/T 0002 的有关规定。

6.4.3 对全数检验项目检验时按单件样品不合格判据判定。

6.4.4 4.1~4.6 为主要性能指标。

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 第 9.3 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、使用说明书、包装、运输、贮存

7.1 使用说明书

使用说明书应详细说明操作方法，并应具体说明预防烫伤以及防止铸铁销断裂时伤人的防护措施。还应说明铸铁销用完后的购买方法。

7.2 标志、包装、运输、贮存

应符合 JY/T 0001—2003 第 11、12 章。
