

ICS 03.180

Y 51

备案号:

JY

中华人民共和国教育行业标准

JY/T 0229—2019

代替 JY/T 229—1987

液体对器壁压强演示器

Demonstrator for liquid pressure on container wall

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 229-1987《液体对器壁压强演示器》。与 JY/T 229-1987 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了对称侧的一个等高喷嘴（见 4.2.3.1）；
- 增加了喷嘴方向要求（见 4.2.3.1）；
- 增加了刻度线要求的内容（见 4.2.4）；
- 增加了圆管用透明塑料作材料时的透光率（见 4.3）；
- 增加了允许用玻璃做圆筒材料，增加了玻璃内应力要求（见 3.2、4.4）；
- 增加了环境试验要求（见 4.6）；
- 增加了包装的具体要求（见 7.2）；
- 删除了圆管（见 1987 年版的 1.2）；
- 修改了圆筒的尺寸（见 4.2.2，1987 年版的 1.3）；
- 修改了喷嘴位置（见 4.2.3，1987 年版的 1.2）。

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：教育部教育装备研究与发展中心。

本标准主要起草人：马蔷、陈韞春。

本标准代替了 JY/T 229-1987。

本标准代替标准的历次版本发布情况为：

- JY/T 229-1987。

液体对器壁压强演示器

1 范围

本标准规定了液体对器壁压强演示器的型号命名、要求、试验方法、检验规则、使用说明、合格证、标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于中学教学用液体对器壁压强演示器。

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，仅所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

JY/T 0423—2011 教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法

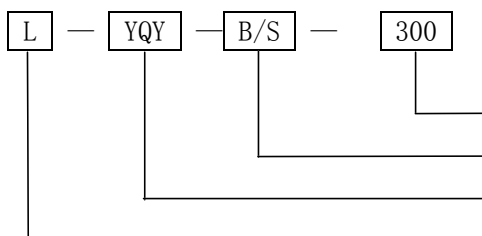
3 型号命名

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

液体对器壁压强演示器的型号命名为：



产品规格，筒的高度，单位为毫米（mm）

产品特征代号，玻璃 B 或塑料 S

产品名称拼音字头，液体对器壁压强演示器

产品型号分类代号，力学专用仪器

型号示例：

L—YQY—S—300，表示液体对器壁压强演示器，以塑料为材质、筒的高度为300 mm。

4 要求

4.1 使用环境条件

温度在 1 °C~40 °C。

4.2 结构

4.2.1 组成

4.2.1.1 演示器应无色透明的圆筒。

4.2.1.2 圆筒侧壁一侧不同深处应有三个喷嘴，对称的另一侧应有一个与中间喷嘴等高喷嘴，如图1。

4.2.1.3 应配有四个喷嘴塞或盖。

单位为毫米

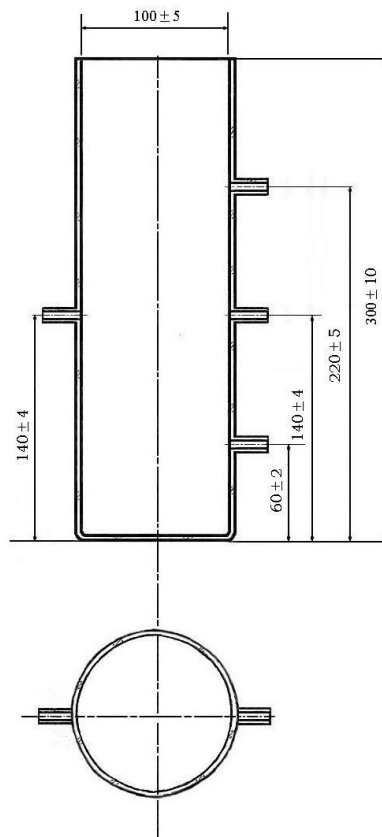


图1 液体对器壁压强演示器上喷嘴位置示意图

4.2.2 圆筒

圆筒筒口内径应为 100 mm±5 mm，深 300 mm±10 mm，壁厚应为 1 mm~2.5 mm。

4.2.3 喷嘴

4.2.3.1 喷嘴孔中心距缸底深度应分别为 60 mm±2 mm、140 mm±4 mm 和 220 mm±5 mm。两个等高喷嘴高度差不应大于±1 mm。各喷嘴的位置和方向如图 1。

4.2.3.2 喷嘴长度应为 10 mm~20 mm，同一产品上各喷嘴长度应相等，相差应不大于 1 mm。喷嘴孔径

应为 $2\text{ mm} \pm 0.2\text{ mm}$ 。

4.2.3.3 喷嘴应能与喷嘴塞（或盖）配合良好，不渗漏。

4.2.4 刻度线

圆筒外壁正面应标有表示深度的红色刻度线，刻度线零位应在筒口下不大于 20 mm 处，并到达筒底。最小分度值应为 10 mm。

刻度线应宽 $1\text{ mm} \pm 0.1\text{ mm}$ ，线长不小于 15 mm，每 20 mm 应有数字标识，刻度线应无断线。

4.3 圆筒壁透光率

应采用无色透明材料，透光率不小于 85%。

4.4 玻璃材料的内应力

当圆筒采用玻璃材料时，内应力应不大于 180 nm/cm 。

4.5 外观和工艺

应符合 JY/T 0001-2003 第 7 章和第 8 章的有关要求。

4.6 环境试验

采用塑料材质时应符合 JY/T 0213-1994 中 3.1 表 2 的自由跌落（包装状态）要求。采用玻璃材质时应符合 JY/T 0423-2011 中 8.4.3。

5 试验方法

5.1 外观

外观、组成用感官检查。

5.2 尺寸

长度用分度值为 1 mm 钢直尺或分度值为 0.02 mm 的游标卡尺进行测量。标度线宽用分度值为 0.01 mm 的读数显微镜测量。

5.3 渗漏

圆筒上喷嘴用喷嘴塞（或盖）塞紧，将清水注满圆筒，1 min 后应无渗漏，应符合 4.2.3.3 的要求。

5.4 圆筒透光率

用雾度计测量，或者与新的透明聚苯乙烯器皿比对，感官检验。在有争议的时候，以使用雾度计试验为仲裁方法。

5.5 玻璃材料内应力

按 JY/T 0423-2011 中 6.1.2。

5.6 环境试验

按JY/T 0213—1994中4.6和JY/T 0423—2011中8.4.3。

6 检验规则

6.1 检验分类

本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按表1。

表1 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	组成	4.2.1	●	●
2	圆筒	4.2.2	○	●
3	喷嘴	4.2.3	○	●
4	刻度线	4.2.4	●	●
5	圆筒壁透光率 ^a	4.3	○	●
6	玻璃材料内应力 ^b	4.4	○	●
7	外观和工艺	4.5	●	●
8	使用说明、合格证、标志	7.1	○	●
9	包装	7.2	●	●
	运输和贮存	7.2	○	●
10	环境试验	4.6	○	●

注：表中“●”表示全数检验项目，“○”表示抽样检验项目。

^a 当采用透明塑料做圆筒材料时。

^b 当采用玻璃作圆筒材料时。

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 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 本标准圆筒尺寸、喷嘴位置及方向为主要性能指标。

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 中 9.3 的规定执行转移规则，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 使用说明、合格证、标志、包装、运输和贮存

7.1 使用说明、合格证、标志

应符合 JY/T 0001-2003 第 11 章要求。

7.2 包装、运输和贮存

应符合 JY/T 0001-2003 第 12 章有关要求。当产品的材料为玻璃时，每件产品应有良好防震、防压包装。
