



# 中华人民共和国行业标准

该标准经清理整顿后转为石油天然气行业标准，标 准号为：SY/T 5637-93,特此说明。 ZB/T E92 007—89

---

## SG2 系列示功仪

1989-07-24发布

1990-02-01实施

---

中华人民共和国能源部 发 布

## SG2 系列示功仪

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了SG2系列示功仪的主要技术性能，主要性能的试验方法和产品检验规则，并对其标志、包装、运输及贮存的要求作了规定。

本标准适用于SG2系列示功仪的制造、检验、用户验收和质量评价。

## 2 引用标准

ZBY 002 仪器仪表运输、贮存基本环境条件及试验方法

ZBY 003 仪器仪表包装通用技术条件

## 3 技术要求

## 3.1 最大测试载荷：见表1。

表1

kN

仪 器 型 号	SG2	SG2A	SG2B
最大载荷范围	70~78	136~148	40~48

3.2 重复性误差：不大于 $\pm 2\%$ 。

## 3.3 记录笔位移：48~50mm。

## 3.4 最大冲程：见表2。

表2

m

仪 器 型 号	SG2	SG2A	SG2B
最 大 冲 程	3.6	5.5	2

## 3.5 减程比：见表3。

表3

仪 器 型 号	SG2	SG2A	SG2B
减 程 比	1 : 26	1 : 48	1 : 15

## 3.6 使用温度：-30~50℃。

## 4 试验方法

4.1 应在精度高于 $\pm 1\%$ 的专用校验装置上，用专用校验工具进行校验。

4.2 满负荷试验：抬起记录笔，不装测力弹簧，按表4要求进行试验，应反复3次，每次稳压1min，仪器不允许有漏油现象。

表 4

kN

仪 器 型 号	SG2	SG2A	SG2B
载 荷	80	150	50

**4.3 校验：**当记录笔位移 ( $L$ ) 为48~50mm时，载荷 ( $P$ ) 为仪器的额定载荷。按校验图例进行校验 (见图1)。

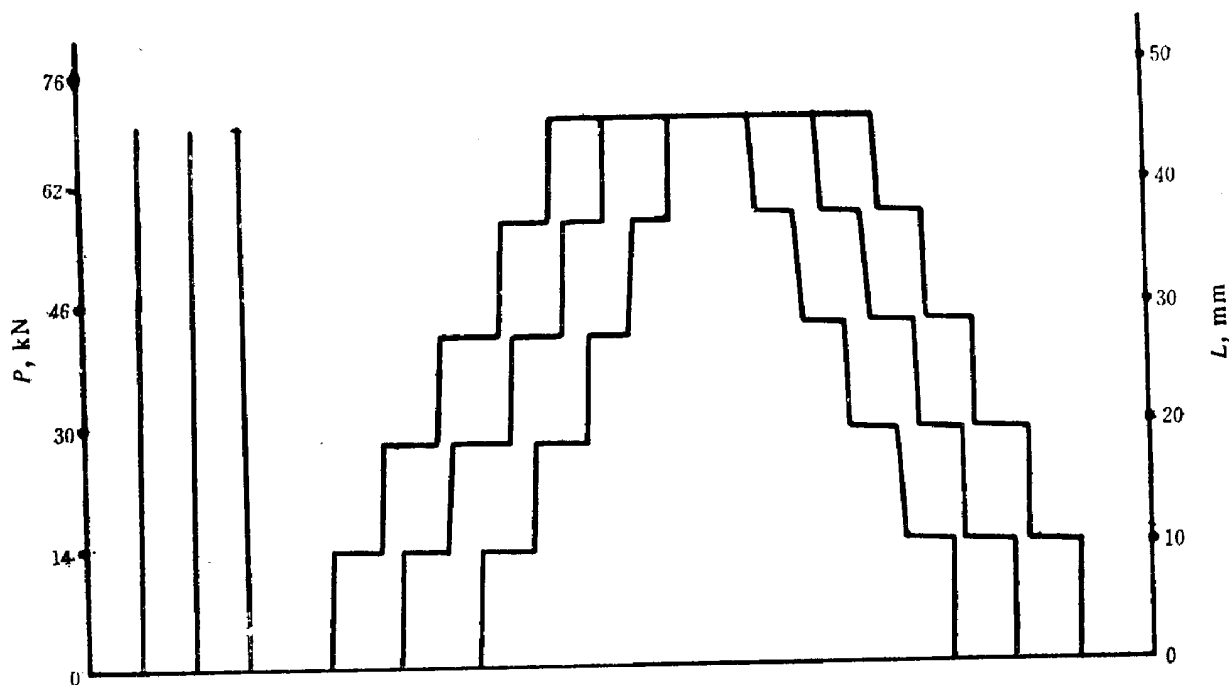


图 1 校验图例

4.4 在读卡仪上读卡片，按要求填入校验记录表（见表5）内，并进行计算。

表5

[illegible]

计算标准偏差公式如下：

$$\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum L^2 - n\bar{L}^2}{n-1}} \dots\dots\dots (1)$$

式中： $\sigma_{n-1}$ ——标准偏差，mm；

$L$ ——记录位移，mm；

$\bar{L}$ ——位移平均值，mm；

$n$ ——测量次数。

计算重复性误差公式如下：

$$e_z = \pm \frac{3\sigma_{n-1}}{L_{F.S}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中： $e_z$ ——重复性误差，%；

$L_{F.S}$ ——满量程位移，mm。

#### 4.5 绘制载荷—位移曲线

- a. 曲线按位移平均值 ( $\bar{L}$ ) 坐标采用每格0.2mm，载荷 ( $P$ ) 坐标采用每格0.2 kN 的比例绘制；
- b. 在坐标纸上作出  $P-\bar{L}$  曲线；
- c. 载荷—位移曲线图例 (见图2)；

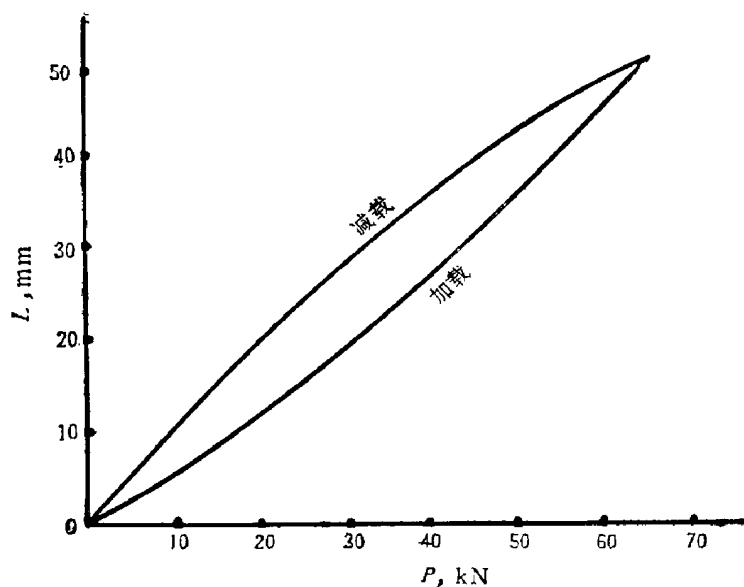


图2 载荷—位移图例

- d. 曲线图上应标注：仪器号、弹簧号、绘图日期。

4.6 上述各项应按顺序逐项校验，前一项达不到规定要求者，不允许转入下一项。

### 5 检验规则

5.1 凡属外协件、外购件、橡胶件均应有检验合格证，进厂后还应经检验部门按技术指标和要求进行复检。

5.2 各零部件应有检验合格证方可进行转接、装配和调试。

5.3 每套产品须经厂技术检验部门按3.1~3.3条进行技术指标检验合格后，方能出厂。

### 6 标志、包装、运输、贮存

#### 6.1 标志

- a. 制造厂名；
- b. 产品型号、名称；
- c. 出厂编号；
- d. 出厂日期。

## 6.2 包装

- 6.2.1 装箱时仪器应擦拭干净，用塑料袋包装好，装入干燥、清洁的仪器箱内。
- 6.2.2 各种备件、附件及工具应分别用塑料袋封装好。易生锈零件应涂防锈油再封装。
- 6.2.3 仪器、备附件及工具均应在箱内固定。
- 6.2.4 仪器箱内应附有说明书、合格证、装箱单。
- 6.2.5 仪器的包装、包装箱的标志等有关要求，应符合ZBY 003的规定。

## 6.3 运输

应符合ZBY 002的要求

## 6.4 贮存

仪器应贮存于干燥、清洁、无腐蚀性气体的室内，期满6个月应开箱检查。

---

### 附加说明：

本标准由石油仪器仪表专业标准化委员会提出并归口。

本标准由江汉石油管理局仪表厂起草。

本标准于 1999 年复审继续有效，该复审结果已被国家石油和化学工业局批准。