

中华人民共和国国家标准

GB/T 2832-1996

# 陶管抗外压强度试验方法

1996—05—15 批准

1996—12—01 实施

国家技术监督局

发布

## 项 次

项 次.....	2
1 范围 .....	3
2 设备与量具 .....	3
3 试样 .....	3
4 试验步骤 .....	3
5 结果计算 .....	4
6 试验报告应包括:.....	4

中国水网 WWW.H2O-CHINA.COM

## 1 范围

本标准规定了陶管的抗外压强度的试验设备、试样、试验步骤、结果计算和试验报告等。

本标准适用于陶管室温条件下径向外压强度试验。

## 2 设备与量具

### 2.1 试验机

示值相对误差不超过 $\pm 1\%$ 。试样破坏的最大负荷在所选量程的 20%~90%范围内，试验中能保证一定的均匀加荷速率。

### 2.2 夹具

2.2.1 夹具应为三棱加荷装置一步，由上、下压头组成。上压头由上承载钢梁、上压板及一根加荷橡胶条组成。下压头由两根支承橡胶条、下压板及下承载钢梁组成。承载钢梁应具有足够的刚性，在试验时不会发生塑性变开。三棱加荷装置如图 1（略）所示。

2.2.2 压板用厚度为 25~40mm 的无节硬质木材组成。上压板宽 100mm，下压板宽 240mm。可用定位条将固定在承载钢梁上。

2.2.3 橡胶条应用硬度为邵氏 A55 $\pm 5$  的普通橡胶，其截面厚度为 25~40mm，宽 50 $\pm 5$ mm 的矩形。

2.2.4 两根加荷胶条应与顶点支承同心。两根支承橡胶条应对称放置，厚度相等，互相平行，内侧间隙应为 25 $\pm 5$ mm。

2.2.5 上下承载钢梁、木压板、橡胶条均不得短于管子长度。

2.3 量具 金属直尺，分度值为 1mm。

## 3 试样

试样应为完好的整根管。试样数量不得少于 3 支。

## 4 试验步骤

4.1 用金属直尺在试验管子内部相对的两边测量其有效长度  $L$ ，取平均值。

4.2 将试样平放在两根支承橡胶条上。通过上压头对试样施加垂直负荷。以 0.4kN/s $\cdot$ m~0.6kN/s $\cdot$ m 的均匀速度施加负荷，直至试样破坏。记录试样破坏时的最大负荷值。

## 5 结果计算

陶管的抗外压强按式（1）计算，结果保留三位有效数字。

$$\sigma_0 = P/L \dots\dots\dots (1)$$

式中： $\sigma_0$ —试样的抗外压强度 kN/m；

P—试样的破坏负荷, kN；

L—试样的有效长度, m.

## 6 试验报告应包括：

—试样的名称、规格和型号；

—来样单位；

—试样的编号；

—试验机型号；

—破坏负荷；

—试样的有效长度；

—抗外压强度单值；

—试验日期及试验人员。

中国水网 WWW.H2O-CHINA.COM