



中华人民共和国国家标准

GB/T 8813—2008/ISO 844:2004
代替 GB/T 8813—1988

硬质泡沫塑料 压缩性能的测定

Rigid cellular plastics—Determination of compression properties

(ISO 844:2004, IDT)

2008-01-04 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 844:2004《硬质泡沫塑料 压缩性能的测定》，在技术内容和文本结构上与 ISO 844:2004 一致，仅作了下列编辑性修改：

- 取消了国际标准的目录；
- 取消了国际标准的前言。

本标准代替 GB/T 8813—1988《硬质泡沫塑料压缩试验方法》。

本标准与 GB/T 8813—1988 相比主要变化如下：

- 更改了标准名称；
- 增加了前言；
- 增加了压缩弹性模量的测定方法；
- 增加了压缩试验速率要求；
- 增加了符号和缩略语一章；
- 增加了原理一章；
- 增加了精密度一章。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：甘肃省产品质量监督检验中心、北京工商大学。

本标准主要起草人：高学礼、孙林、陈倩。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 8813—1988。

硬质泡沫塑料 压缩性能的测定

1 范围

本标准规定了测定硬质泡沫塑料的压缩强度及其相对形变、相对形变为10%时的压缩应力及压缩弹性模量的方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境(GB/T 2918—1998, idt ISO 291:1997)

GB/T 6342 泡沫塑料与橡胶 线性尺寸的测定(GB/T 6342—1996, idt ISO 1923:1981)

ISO 5725:1986 试验方法的精密度 多个实验室采用标准试验方法进行试验的重复性和再现性的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

相对形变 ϵ relative deformation

试样厚度的缩减量与其初始厚度之比。

注1: ϵ 以百分数表示。

注2: ϵ_m 是对应于 σ_m (见 3.2) 的相对形变。

3.2

压缩强度 σ_m compressive strength

相对形变 $\epsilon < 10\%$ 时的最大压缩力 F_m 除以试样的初始横截面积。

3.3

相对形变为10%时的压缩应力 σ_{10} compressive stress at 10% relative deformation

相对形变为10% (ϵ_{10}) 时的压缩力 F_{10} 与试样的初始横截面积之比。

3.4

压缩弹性模量 E compressive modulus of elasticity

在比例极限内,压缩应力除以其相对形变。

4 符号

下列符号适用于本标准。

A_0 : 初始横截面积, mm^2

E : 压缩弹性模量, kPa

F_e : 在比例极限内对应于 x_e 的压缩力, N

F_m : 相对形变 $\epsilon < 10\%$ 时的最大压缩力, N

F_{10} : 相对形变为10% 时的压缩力, N

h_0 : 试样的初始厚度, mm