



中华人民共和国国家标准

GB 3002—82

耐火制品高温抗折强度试验方法

Test method for modulus of rupture of
refractory products at elevated temperatures

1982-03-29发布

1983-01-01实施

国家标准总局 批准

耐火制品高温抗折强度试验方法

Test method for modulus of rupture of refractory products at elevated temperatures

1 定义

1.1 高温抗折强度：在高温下，规定尺寸的长方体试样在三点弯曲装置上受弯时所能承受的最大应力。

1.2 试验温度：试样张力面中点的温度。

2 原理

以一定的升温速率加热试样到试验温度，保温至试样达到规定的温度分布，以一定的加荷速率对试样施加张应力，直至试样断裂。

3 设备

3.1 试验炉

3.1.1 一般可采用二硅化钼发热元件或碳化硅发热元件加热的电阻炉。

3.1.2 能同时加热弯曲装置和试样，并能按5.2.1款规定的升温速率加热试样，在试验温度下保温时，试样周围的温差在 $\pm 10^\circ\text{C}$ 以内。

3.1.3 应设置推送试样的机构，依次把试样置于弯曲装置的下刀口上加荷。

3.1.4 应设置经过校准的热电偶以测量试验温度。建议采用程序控温自动记录装置。

3.1.5 能按试验要求形成空气或非氧化性气氛。

3.2 加荷装置

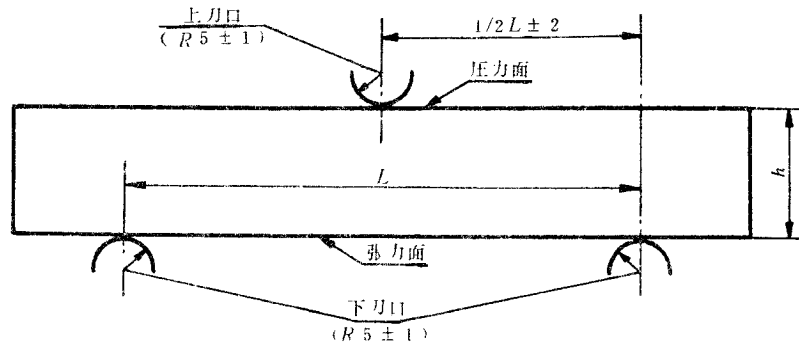
3.2.1 试验机

可采用能与试验炉配合的各种型式的压力机，并满足下列要求：

- a. 具有足够折断试样的力；
- b. 能以规定的加荷速率对试样均匀加荷，并记录或指示其断裂时的载荷；
- c. 测力示值误差在 $\pm 2\%$ 以内。

3.2.2 弯曲装置

由两个下刀口和一个上刀口组成（如图）并满足下列要求：



弯曲装置原理图