



中华人民共和国国家标准

GB 11415—89

实验室烧结(多孔)过滤器 孔径、分级和牌号

Laboratory sintered (fritted) filters—
Porosity grading, classification
and designation

1989-07-04 发布

1990-02-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

实验室烧结(多孔)过滤器 孔径、分级和牌号

GB 11415—89

Laboratory sintered (fritted) filters—
Porosity grading, classification
and designation

本标准参照采用国际标准 ISO 4793—1980《实验室烧结(多孔)过滤器 孔径、分级和牌号》。

1 主题内容与适用范围

本标准根据测定的孔径规定了实验室烧结(多孔)过滤器的孔径、分级和牌号。
本标准适用于玻璃、石英玻璃、陶瓷、金属和塑料材料制成的实验室烧结过滤器。

2 引用标准

GB 5249 可渗透性烧结金属材料 气泡试验孔径的测定
GB 5250 可渗透性烧结金属材料 流体渗透性的测定

3 术语

- 3.1 烧结(多孔)过滤器:通过加热使颗粒粘接的方法制造的过滤器。
3.2 孔径:试验气体被迫通过浸入试验液体中的试样,在试样表面逸出第一个气泡所需要的最小压力而计算出的最大等效毛细管直径。
3.3 渗透率:在规定条件下通过过滤器的空气流速。

4 过滤器的分级和牌号

过滤器应按表 1 规定的八种孔径分级。对于特殊的要求,孔径可比表 1 给定的范围更窄,但应标出孔径范围。

过滤器的牌号规定以每级孔径的上限值前置以字母“P”表示。

表 1 过滤器的分级、牌号

μm

牌 号	孔 径 分 级	
	>	≤
P1.6	—	1.6
P4	1.6	4
P10	4	10
P16	10	16
P40	16	40
P100	40	100
P160	100	160
P250	160	250

5 技术要求

5.1 在正常使用条件下,过滤器不应有颗粒脱落,在垂直方向上应能承受 $1.013 \times 10^5 \text{Pa}$ 的工作压差。

5.2 孔径的限值

过滤器按附录 A 规定的方法测定时,孔径应在表 1 规定的相应范围内,并尽可能接近其中间值。

5.3 孔径均匀性

如果要求检验过滤器在其整个工作面上的均匀性时,应按附录 B 的方法测定。

5.4 渗透率

如果要求检验过滤器的渗透率时,应按附录 C 的测定方法。渗透率不应小于表 2 中的规定。

表 2 过滤器的渗透率 $\text{cm}^3/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})$

牌 号	最小渗透率(压差 100Pa)
P1.6	0.07
P4	0.20
P10	0.50
P16	1.0
P40	3.0
P100	20
P160	40
P250	50

注:表中的最小渗透率等效于 6 mm 厚的烧结平板。