



中华人民共和国国家标准

GB 9343—88

GB 9345—88

塑料燃烧性能及灰分 试验方法

Test methods for flammability
and ash of plastics

1988-06-14发布

1989-02-01实施

国家标准局 发布

塑料燃烧性能试验方法
闪点和自燃点的测定

UDC 678.5
:536.46

GB 9343—88

Test method for flammability of plastics
Flash-ignition temperature and
self-ignition temperature test

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用热空气试验炉测定塑料的闪燃温度和自燃温度。

本标准适用于在试验室条件下，测定材料、产品或组合件在热或火焰作用下的燃烧性能。但不能作为评定实际火灾时，材料、产品或组合件的火灾危险性的依据。其试验结果可作为评价火灾危险性的一个因素。

2 术语

2.1 闪燃温度 塑料材料受热分解放出的可燃气体，刚刚能被外界小的火焰点着，这时试样周围空气的最低初始温度，叫作该材料的闪燃温度，简称闪点。

2.2 自燃温度 塑料材料受热达到一定温度后，不用外界点火源点燃，自行发生的爆炸、有焰燃烧或无焰燃烧，此时试样周围空气的最低初始温度叫作该材料的自燃温度，简称自燃点。

3 试验仪器

3.1 试验仪器为图1所示的热空气试验炉。主要有下列部分组成：

3.1.1 炉壳 用抛光的不锈钢板制成。

3.1.2 炉管 用金刚砂制成。内径100 mm，长240 mm，底部开口处装有可拆卸的底塞。

3.1.3 内套管 用耐火材料制成。内径75 mm，长240 mm，壁厚3.2 mm。内套管装在炉管内，用三个小垫块垫起使其高于炉底20 mm，顶部有一用耐火材料制成的耐热顶盖，中心有一个直径为25 mm的开口。

3.1.4 试样盘 用0.2 mm厚的不锈钢板制成。试样盘直径38 mm，深13 mm，用一活动支架固定在距炉顶180~190 mm处。

3.1.5 加热套 用电热丝缠绕在炉管上，外面包耐火材料制成的半圆夹套。

3.1.6 隔热层 用石棉填充在半圆夹套和炉壳之间，填充厚度约65 mm。

3.1.7 热电偶 外径为2 mm的镍铬-镍硅嵌装式热电偶 T_1 、 T_2 、 T_3 三根，分别安放在试样中心、试样盘下面距外缘10 mm处和加热套中靠近加热线圈等位置，并均与温度记录仪相接。

3.1.8 空气源 经过滤的空气通过一根铜管以稳定、可控制的速度流过炉管与内套管之间的环状空间，然后从底部进入内套管。空气流量用转子流量计或其他适宜的装置测定。参考空气校正曲线(图2)。

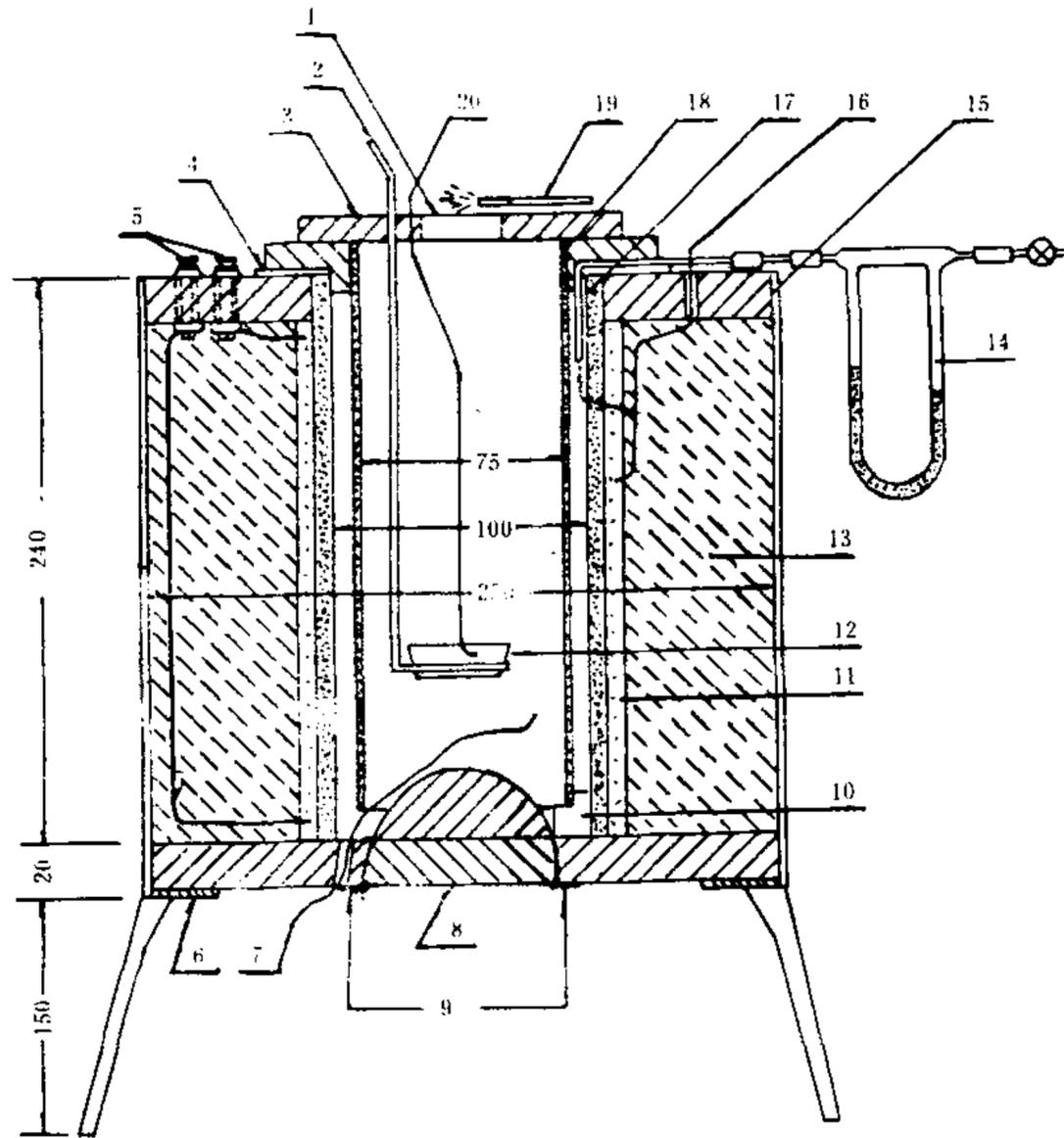


图 1 热空气试验炉

1—开口直径25 mm；2—支架；3—耐热顶盖；4—石棉垫；5—接线柱；
6—固定圈；7—热电偶 T_2 ；8—底塞；9—固定螺丝；10—三个垫块；
11—电热丝；12—试验盘；13—石棉毛；14—空气流量计；15—炉壳；16—
热电偶 T_3 ；17—炉管；18—内炉管；19—引发火焰；20—热电偶 T_1 ；

- 3.2 控温装置 精密温度数字程序控制仪或其他能测量温度准确至 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的装置。
- 3.3 点火器 内径为 1.6 mm ，火焰长度为 19 mm 的点火装置。燃气为丁烷。
- 3.4 天平 感量为 100 mg 。
- 3.5 计时器 秒表或其他能测量时间准确至 1 s 的计时装置。
- 3.6 通风橱。