

UDC 691 : 620.1
C 84



中华人民共和国国家标准

GB 14403—93

建筑材料燃烧释放热量试验方法

Test method of release heat by combustion
for building materials

1993-04-29发布

1994-02-01实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

建筑材料燃烧释放热量试验方法

GB 14403—93

Test method of release heat by combustion
for building materials

1 主题内容与适用范围

本标准规定了在特定燃烧条件下测定建筑材料燃烧质量损失的试验装置、试件、试验条件和试验步骤,以及建筑材料燃烧质量损失和燃烧释放热量的计算方法。

本标准适用于不产生滴落物的建筑板材的燃烧质量损失和燃烧释放热量的测定。

2 引用标准

GB 14402 建筑材料燃烧热值试验方法

3 术语和符号

3.1 燃烧质量损失 M_{rs}

单位面积建筑材料在本标准规定的特定燃烧条件下试验 30 min 后损失的质量,单位 kg/m^2 。

3.2 燃烧释放热量 Q_F

单位面积建筑材料在本标准规定的特定燃烧条件下试验 30 min 所释放出的热量。由按 GB 14402 所测得的燃烧热值和本标准测得的燃烧质量损失相乘而得到,单位 kJ/m^2 。

4 试验装置

试验装置包括小型试验炉、测量控制系统、供油供风系统和天平四个部分。

4.1 小型试验炉(见附图)

小型试验炉由燃烧室、燃烧器、烟道三部分组成。

小型试验炉应设置在试验室内。

4.1.1 燃烧室

燃烧室包括炉壁、炉底、炉盖及炉门,其内部尺寸见附图。

炉壁用密度为 $1.8 \times 10^3 \sim 2.1 \times 10^3 \text{ kg}/\text{m}^3$ 的普通粘土质耐火砖和粘土质耐火泥砌成,外衬 2 mm 厚普通钢板,整个炉壁被围在一钢框架内,框架与耐火砖之间的空隙用绝热材料填充。炉壁两侧各设置一个正方形开孔(位置和尺寸见附图)以安放试件。

炉壁上设有燃烧孔、点火孔、测温热电偶插入孔和二个面积不超过 100 cm^2 的可封闭的观察孔。

炉底和炉盖用密度为 $2.0 \times 10^3 \sim 2.2 \times 10^3 \text{ kg}/\text{m}^3$ 的耐火混凝土制作。炉门用与炉壁具有相同密度的耐火材料制作,其厚度与炉壁的厚度相同,外衬 2 mm 厚钢板并装有拉手,安装在一侧炉壁的正方形开孔处。

4.1.2 燃烧器

燃烧器由一个油雾化喷嘴和一个高能点火装置构成,该燃烧器应能提供连续燃烧的火焰并实现燃