



中华人民共和国国家标准

GB/T 15231.1—94

玻璃纤维增强水泥性能试验方法 体积密度、含水率和玻璃纤维含量

Test methods for the properties of glass fibre reinforced cement
The volume density, water content and glass fibre content

1994-09-24 发布

1995-06-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

玻璃纤维增强水泥性能试验方法 体积密度、含水率和玻璃纤维含量

GB/T 15231.1—94

Test methods for the properties of glass fibre reinforced cement
The volume density, water content and glass fibre content

1 主题内容与适用范围

本标准规定了玻璃纤维增强水泥体积密度、含水率和玻璃纤维含量的试验方法。

本标准适用于测定抗碱玻璃纤维增强水泥净浆或砂浆(简称 GRC)的体积密度、含水率和玻璃纤维含量。

2 体积密度、含水率

2.1 仪器

2.1.1 烘箱:温度应可调至 105℃。

2.1.2 天平:最大称量为 1 000 g,感量为 0.01 g。

2.1.3 干燥器。

2.1.4 水容器:容器深约 150 mm,直径以能放入试件和天平称量盘为准。

2.2 试件

2.2.1 试件尺寸:长×宽×厚=100 mm×100 mm×10 mm。

2.2.2 试件数量:3 块。

2.2.3 试件制备:成型 600 mm×600 mm×10 mm 的试验板一块,在试验板(或制品)的中间部位割取 3 个试件,距试验板边缘 50 mm 之间,不能割取试件。试件表面无粉尘粒子。

2.3 试验步骤

2.3.1 测定试件的气干质量:将试件置于通风良好的室内存放 7 d,称其质量 m_1 ,精确到 0.01 g。

2.3.2 测定试件的干燥质量:将 2.3.1 的试件放入温度调节为 $60 \pm 2^\circ\text{C}$ 的烘箱中干燥,干燥时间不得少于 48 h,然后每间隔 2 h 称量一次,直到连续两次称量之差小于较小值的 0.5% 时为止。将试件从烘箱中取出,放入干燥器中冷却到室温,称其质量 m_2 ,精确到 0.01 g。

2.3.3 测定试件的水中质量:将 2.3.2 的试件浸泡于温度为 $20 \pm 2^\circ\text{C}$ 的水中。浸水时间不少于 24 h,然后每隔 2 h 称量一次,直到连续两次称量之差小于较大值的 0.5% 时为止。测定试件的水中质量,即将天平的一个称量盘浸入水中,使之平衡,然后将试件放在此称量盘上,试件须完全浸入水中,此时试件的质量即为试件水中质量 m_3 ,精确到 0.01 g。

2.3.4 测定试件的饱水质量:把浸水试件从水中取出,立即用湿毛巾擦去表面吸附水,测定其饱水质量 m_4 ,精确到 0.01 g。

2.4 结果计算与评定

2.4.1 按式(1)和式(2)计算体积密度和含水率:

国家技术监督局 1994-09-24 批准

1995-06-01 实施