

ICS 83.120  
Q 23



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14207—2008  
代替 GB/T 14207—1993

## 夹层结构或芯子吸水性试验方法

Test method for water absorption of sandwich constructions or cores

2008-06-30 发布

2009-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 14207—1993《夹层结构或芯子吸水性试验方法》。与 GB/T 14207—1993 相比主要变化如下：

- 删去试验步骤中未经加热处理部分(GB/T 14207—1993 中的 6.6,本标准的 6.6)；
- 增加试样的干燥温度；(本标准的 6.6)；
- 删去吸水率高的材料的吸水浸泡时间(GB/T 14207—1993 中的 6.9)；
- 删去热固化塑料的加热干燥处理温度要求(GB/T 14207—1993 中的 6.10)；
- 删去未经干燥处理部分和质量损失百分率的相关计算公式(GB/T 14207—1993 中的 7.1)；
- 增加考虑水溶性物质的质量损失的吸水百分率计算公式(本标准的 7.2)。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国纤维增强塑料标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：上海玻璃钢研究院。

本标准主要起草人：张汝光、张小苹、王中林。

本标准于 1993 年首次发布，本次为第一次修订。

# 夹层结构或芯子吸水性试验方法

## 1 范围

本标准规定了夹层结构或芯子吸水性试验方法的原理、试样、试验环境和设备、试验步骤及计算等。

本标准适用于测试夹层结构或芯子的吸水百分率、单位体积吸水量及水溶性物质的质量损失百分率。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1446—2005 纤维增强塑料性能试验方法总则

## 3 原理

夹层结构或芯子材料与水相接触时，水分子向夹层结构或芯子材料内部扩散，以物理的或化学的方式存在于固体中，同时夹层结构或芯子材料中也会有部分分子溶解于水中，宏观表现为夹层结构或芯子材料质量的增加或减少，质量增加的多少是材料固有的性质，即材料的吸水性。

## 4 试样

4.1 试样形状为方形，试样厚度与夹层结构制品或芯子厚度相同。

4.1.1 泡沫塑料、轻木等连续芯子或夹层结构，试样边长为 60 mm。

4.1.2 蜂窝、波纹等格子型芯子或夹层结构，试样边长为 60 mm，或至少包括 4 个完整格子。

4.1.3 当夹层结构制品厚度未定时，芯子试样厚度取 15 mm。

4.2 试样数量：5 个。

## 5 试验环境和设备

### 5.1 试验环境

按 GB/T 1446—2005 中第 3 章规定。

### 5.2 试验设备

a) 鼓风干燥箱：能控制在 $(50 \pm 2)^\circ\text{C}$ 及 $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$ ；

b) 干燥器；

c) 天平：感量为 0.001 g；

d) 恒温水浴：能控制水温在 $(23 \pm 0.5)^\circ\text{C}$ ；

e) 量具：精度为 0.01 mm。

## 6 试验步骤

6.1 试样制备按 GB/T 1446—2005 中 4.1 规定。

6.2 试样外观检查按 GB/T 1446—2005 中 4.2 规定。

6.3 试样状态调节按 GB/T 1446—2005 中 4.4 规定。

6.4 将合格试样编号，测量试样尺寸长、宽、厚，并分别用  $a$ 、 $b$ 、 $h$  表示，精确至 0.01 mm。