



中华人民共和国国家标准

GB/T 20313—2006/ISO 12570:2000

建筑材料及制品的湿热性能 含湿率的测定 烘干法

Hygrothermal performance of building materials and
products—Determination of moisture content by drying at
elevated temperature

(ISO 12570:2000, IDT)

2006-07-19 发布

2006-12-01 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

本标准等同采用 ISO 12570:2000《建筑材料及制品的湿热性能 含湿率的测定 烘干法》(Hygrothermal performance of building materials and products—Determination of moisture content by drying at elevated temperature)。

与 ISO 12570:2000 相比本标准有以下编辑性修改：

- a) 增加了本标准中表 1 的表头；
- b) 将原 ISO 12570:2000 中的表 1 改为表 2。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国绝热材料标准化技术委员会(SAC/TC 191)归口。

本标准负责起草单位：南京玻璃纤维研究设计院。

本标准主要起草人：成钢、张剑红、陈尚、王玉梅、曾乃全、张游。

引 言

材料的含湿率可以用于不同的目的,如:

- 作为材料与湿性能相关的其他性能试验方法的一部分;
 - 表征材料的状态;
 - 将实际含湿率与临界或安全含湿率进行比较,或者对湿气分布进行评估。
- 不同类型的材料,其试样的数量、尺寸和制备由相应的产品标准规定。

建筑材料及制品的湿热性能

含湿率的测定 烘干法

1 范围

本标准规定了在一定温度下用烘干法测定建筑材料自由水含量的一种通用方法。本标准没有规定取样方法。本标准适用于多孔的水汽可以渗透的材料。

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。

ISO 9346 绝热材料 传质 物理量和定义

3 术语和定义、符号和单位

3.1 术语和定义

ISO 9346 确定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1.1 质量含湿率 **moisture content mass by mass**

可蒸发水的质量与干燥材料的质量之比。

3.1.2 体积含湿率 **moisture content volume by volume**

可蒸发水的体积与干燥材料的体积之比。

3.1.3 体积含湿量 **moisture content mass by volume**

单位体积干燥材料中包含的可蒸发水的质量。

3.1.4 干密度 **dry density**

单位体积干燥材料的质量。

3.2 符号和单位(见表 1)

表 1 符号和单位

符号	物理量	单位
m	试样质量	kg
m_0	干燥试样质量	kg
u	质量含湿率	kg/kg
V	试样体积	m^3
Ψ	体积含湿率	m^3/m^3
ω	体积含湿量	kg/ m^3
ρ_0	干密度	kg/ m^3

4 原理

在一定温度下干燥试样,通过测定试样干燥前后的质量变化计算含湿率。