

ICS 91.100.10
Q 62



中华人民共和国国家标准

GB/T 17669.3—1999
eqv ISO 3051:1974

建筑石膏 力学性能的测定

Gypsum plasters—
Determination of mechanical properties

1999-02-08 发布

1999-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中华人民共和国
国家标准
建筑石膏 力学性能的测定

GB/T 17669.3—1999

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.bzcb.com>

电话:63787337、63787447

1999年6月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号:155066·1-15901

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 17669.3—1999

前 言

本标准是根据国际标准化组织发布的国际标准 ISO 3051:1974《建筑石膏——力学性能的测定》进行制定的。在技术内容上,本标准与该国际标准等效。

建筑石膏的力学性能试验方法标准与国际标准接轨,有利于促进作为三大胶凝材料之一的石膏在国际间的贸易及技术交流,加速我国建筑石膏的发展。

在国际标准 ISO 3051 中有二处错误,第 4.3 条中计算抗折强度的公式以及第 6.4 条中有关取值范围,本标准予以纠正。

国际标准 ISO 3051 规定,用于测定强度的试件应在初凝后 2 h 进行试验。由于各试件的初凝时间长短不一,为统一起见,本标准规定用作强度测定的试件在遇水后 2 h 进行测定。

在国际标准 ISO 3051 第 5 章中,抗压夹具的受压面积为 1 600 mm²。考虑到我国目前所用的抗压夹具系靠用水泥物理检验标准仪器之一——抗压夹具,没有必要研制建筑石膏专用夹具。故本标准所用抗压夹具的加压面积确定为 2 500 mm²。因此,本标准的抗压强度计算公式与国际标准有所不同。

国家标准 GB/T 9776—1988《建筑石膏》是集建筑石膏试验方法和建筑石膏产品性能于一体的标准。本标准仅规定了抗折强度、抗压强度以及石膏硬度测定的试验方法。因此,本标准自实施之日起,代替国家标准 GB/T 9776—1988《建筑石膏》中抗折强度和抗压强度试验方法,该国家标准中所涉及的其他内容将在陆续发布的有关标准中予以修订。本标准第 2 章引用标准中的 JC/T 724—1982(1996)、JC/T 725—1982(1996)、JC/T 726—1982(1996)是分别由原国标 GB 3350.3—1982、GB 3350.4—1982、GB 3350.5—1982 转化的。

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由全国轻质与装饰装修建筑材料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国新型建筑材料工业杭州设计研究院。

本标准主要起草人:魏超平。

本标准委托中国新型建筑材料工业杭州设计研究院负责解释。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由许多国家的标准协会(ISO 会员)组成的国际性联合会。制定国际标准的工作由 ISO 的各个技术委员会承担。对某一技术委员会从事的项目感兴趣的每一成员都有权参加该委员会。与 ISO 有联系的一些官方和非官方国际性组织也参加了这项工作。

技术委员会通过的国际标准草案,在被 ISO 理事会接受为国际标准之前,先在各会员之间传阅,获得认可。

国际标准 ISO 3051 由石膏、建筑石膏和石膏制品技术委员会(ISO/TC 152)起草,于 1973 年 3 月交会员国传阅。

以下会员国表示赞同:

奥地利 墨西哥 西班牙

保加利亚 荷兰 瑞典

法国 波兰 泰国

德国 葡萄牙 土耳其

伊朗 罗马尼亚 英国

爱尔兰 南非 苏联

以下会员国由于技术原因表示不赞同:

澳大利亚 捷克斯洛伐克

意大利 新西兰

中华人民共和国国家标准

建筑石膏 力学性能的测定

GB/T 17669.3—1999
eqv ISO 3051:1974

Gypsum plasters—

Determination of mechanical properties

1 范围

本标准规定了建筑石膏抗折强度、抗压强度以及石膏硬度的测定方法。
本标准适用于不掺集料的建筑石膏。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订。使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 17669.1—1999 建筑石膏 一般试验条件
- GB/T 17669.4—1999 建筑石膏 净浆物理性能的测定
- JC/T 724—1982(1996) 水泥物理检验仪器 电动抗折试验机
- JC/T 725—1982(1996) 水泥物理检验仪器 抗压夹具
- JC/T 726—1982(1996) 水泥物理检验仪器 胶砂试模

3 试验条件

试验条件应符合 GB/T 17669.1 的规定。

4 试件

4.1 试样的处理

按 GB/T 17669.1 要求处理粉料试样。

4.2 试件制备的器具

- 4.2.1 感量 1 g 的电子秤。
- 4.2.2 成型试模应符合 JC/T 726 的要求。
- 4.2.3 搅拌容器应符合 GB/T 17669.1 的要求。
- 4.2.4 拌和棒由三个不锈钢丝弯成的椭圆形套环所组成,钢丝直径 $\phi 1 \sim \phi 2$ mm,环长约 100 mm。

4.3 试件的制备

一次调和制备的建筑石膏量,应能填满制作三个试件的试模,并将损耗计算在内,所需料浆的体积为 950 mL,采用标准稠度用水量,用式(1)、式(2)计算出建筑石膏用量和加水量。

$$m_g = \frac{950}{0.4 + (W/P)} \dots\dots\dots(1)$$

式中: m_g ——建筑石膏质量,g;

W/P ——标准稠度用水量,应符合 GB/T 17669.4 的规定,%。