

ICS 91.060.50
Q 70



中华人民共和国国家标准

GB/T 7107—2002

建筑外窗气密性能分级及检测方法

Graduation and test method for air permeability
performance of windows

2002-04-28 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是对 GB/T 7107—1986《建筑外窗空气渗透性能分级及检测方法》的修订。

本标准主要修改内容：

1. 将标准名称中的“空气渗透”性能改为“气密”性能。
2. 分级顺序改由要求低的指标至要求高的指标。
3. 增加以单位面积空气渗透率为分级指标值,与单位缝长空气渗透率分级指标值综合定级。
4. 增加检测负压差下空气渗透率的内容。
5. 对检测装置的主要组成部分及主要仪器测量误差提出具体要求。
6. 增加对升压速度的要求。
7. 减少检测时加压的级数。
8. 取消原标准中的空气渗透分级图。
9. 将原标准的分级表作为本标准提示的附录。

本标准的附录 A 为提示的附录。

本标准自实施之日起代替 GB/T 7107—1986。

本标准由建设部提出。

本标准由建设部建筑制品与构配件产品标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:中国建筑科学研究院。

本标准参加起草单位:中国建筑标准设计研究所、广东省建筑科学研究院、上海建筑门窗检测站、首都航天机械公司橡胶塑料制品厂、深圳市富诚幕墙装饰工程有限公司、厦门市建筑科学研究院。

本标准主要起草人:谈恒玉、刘达民、姜仁、王洪涛、杨仕超、施伯年、费中强、姚耘晖、蔡永泰。

本标准委托中国建筑科学研究院建筑物理研究所负责解释。

本标准于 1986 年首次发布。

中华人民共和国国家标准

建筑外窗气密性能分级及检测方法

GB/T 7107—2002

Graduation and test method for air permeability
performance of windows

代替 GB/T 7107—1986

1 范围

本标准规定了建筑外窗气密性能分级及检验方法。

本标准适用于建筑外窗(含落地窗)的气密性能分级及检测方法。检测对象只限于窗试件本身,不涉及窗与围护结构之间的接缝部位。

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 5823—1986 建筑门窗术语

3 定义

本标准除采用 GB/T 5823 定义之外还采用下列定义。

3.1 外窗 external window

有一个面朝向室外的窗。

3.2 气密性能 air permeability performance

外窗在关闭状态下,阻止空气渗透的能力。

3.3 标准状态 standard conditions

标准状态条件为:温度 293 K(20℃);压力 101.3 kPa;空气密度 1.202 kg/m³。

3.4 整窗空气渗透量 volume of air flow through the whole window specimen

在标准状态下,单位时间通过整窗的空气量。单位为立方米每小时(m³/h)。

3.5 开启缝隙长度 length of opening joint

外窗开启扇周长的总和,以内表面测定值为准。如遇两扇相互搭接时,其搭接部分的两段缝长按一段计算。单位为米(m)。

3.6 单位缝长空气渗透量 volume of air flow through a unit length of opening joint

在标准状态下,单位时间通过单位缝长的空气量。单位为立方米每米每小时(m³/(m·h))。

3.7 窗面积 area of windows

窗框外侧范围内的面积,不包括安装用附框的面积。单位为平方米(m²)。

3.8 单位面积空气渗透量 volume of air flow through a unit area

外窗在标准状态下,单位时间通过单位面积的空气量。单位为立方米每平方米每小时(m³/(m²·h))。

3.9 压力差 pressure difference

外窗室内外表面所受到的空气压力的差值。当室外表面空气压力大于室内表面时,压力差定为正