



中华人民共和国国家标准

GB/T 29043—2023

代替 GB/T 29043—2012

建筑幕墙保温性能检测方法

Test method for thermal insulating performance of curtain walls

2023-12-28 发布

2024-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 检测原理	1
5 检测装置	2
6 性能试验	4
7 检测报告	7
附录 A (规范性) 热流系数标定	9
附录 B (规范性) 透光幕墙试件安装方法	11
附录 C (资料性) 建筑幕墙保温性能分级	19
附录 D (规范性) 抗结露因子试验测点设置	20

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 29043—2012《建筑幕墙保温性能分级及检测方法》，与 GB/T 29043—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了“幕墙传热系数”术语和定义(见 2012 年版的 3.1)；
- 增加了“建筑幕墙”术语和定义(见 3.1)；
- 更改了“抗结露因子”的定义(见 3.2, 2012 年版的 3.2)；
- 更改了“传热系数检测原理”(见 4.1, 2012 年版的 5.1.1)；
- 更改了“建筑幕墙传热系数与抗结露因子检测装置示意图”(见图 1, 2012 年版的图 1)；
- 更改了“检测装置内相关设备配置的内容”(见 5.2、5.3、5.4、5.6、5.7、5.8, 2012 年版的 5.2.2、5.2.3、5.2.4、5.2.5、5.2.6)；
- 更改了“稳定状态判定方法”(见 6.2.3, 2012 年版的 5.3.1.3)；
- 更改了“幕墙传热系数计算公式”(见 6.2.4, 2012 年版的 5.3.1.4)；
- 增加了“热流系数标定”(见附录 A)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本文件由全国建筑幕墙门窗标准化技术委员会(SAC/TC 448)归口。

本文件起草单位：中国建筑科学研究院有限公司、福建省建筑科学研究院有限责任公司、中森(深圳)建筑幕墙咨询有限公司、宝业集团浙江建设产业研究院有限公司、北京建筑大学、江苏省建筑工程质量检测中心有限公司、清华大学、华南理工大学、北京科技大学、河南理工大学、山东省建筑科学研究院有限公司、浙江省建筑科学设计研究院有限公司、四川省建筑科学研究院有限公司、陕西省建筑科学研究院有限公司、建科环能科技有限公司、上海建科检验有限公司、河北奥润顺达窗业有限公司、中亿丰罗普斯金属材料科技股份有限公司、深圳广晟幕墙科技有限公司、北京丽贝亚幕墙工程有限公司、泰石节能材料股份有限公司、河北绿色建筑科技有限公司、广州广检建设工程检测中心有限公司、新疆庚建建筑集团有限公司、安徽省安泰建筑装饰工程有限公司。

本文件主要起草人：刘月莉、袁涛、赵士怀、曾晓武、董宏、孙立新、林波荣、孟庆林、许国东、张舸、赵勇、刘靖、裘水富、许红升、闫鑫、张群力、陈东平、范振发、黄沛增、黄同裕、段胜、陈洪根、岑培兴、徐勤、李学国、余亚超、刘加根、曾昱、曹玉龙、罗卓琳、谭定权、陈永章、王立峰、高彩凤、杜争、游晓静、陈海波、李泽奇、唐冬芬、王俊洋、王营、黄雨函、牛璞、古亚萍、徐扬、王岩、席夫建。

本文件于 2012 年首次发布，本次为第一次修订。

建筑幕墙保温性能检测方法

1 范围

本文件规定了建筑幕墙保温性能的分级、检测原理、检测装置、性能试验和检测报告。
本文件适用于建筑幕墙保温性能检测。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 4132 绝热材料及相关术语
- GB/T 10294 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法
- GB/T 13475 绝热 稳态传热性质的测定 标定和防护热箱法
- GB/T 16839.1—2018 热电偶 第1部分:电动势规范和允差
- GB/T 31433 建筑幕墙、门窗通用技术条件
- GB/T 34327—2017 建筑幕墙术语
- GB/T 34336—2017 纳米孔气凝胶复合绝热制品
- GB 50736—2012 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范

3 术语和定义

GB/T 4132 和 GB/T 34327—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

建筑幕墙 curtain wall

由面板与支承结构体系组成,具有规定的承载能力、变形能力和适应主体结构位移能力,不承担主体结构所受作用的建筑外围护结构。

[来源:GB/T 34327—2017,2.1,有修改]

3.2

抗结露因子 condensation resistance factor

表征透光幕墙阻抗表面结露能力的参数。

注:即在稳定传热状态下,试件透光面板(或试件框)热侧表面平均温度与冷箱空气平均温度差和热箱空气平均温度与冷箱空气平均温度差的百分比值,用 CRF 表示。

4 检测原理

4.1 传热系数检测

4.1.1 基于稳态传热原理,采用标定热箱法检测建筑幕墙传热系数。

4.1.2 将标定热箱检测装置(以下简称“检测装置”)放置在可控温度的环境中。建筑幕墙试件安装在