



中华人民共和国国家标准

GB/T 24601—2024

代替 GB/T 24601—2009

建筑窗用内平开下悬五金系统

Tilt and turn hardware system for building windows

2024-08-23 发布

2025-03-01 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 分类、代号和标记	1
5 一般要求	2
6 要求	3
7 试验方法	7
8 检验规则	13
9 标志、包装、运输和贮存	15
附录 A (资料性) 建筑窗用内平开下悬五金系统基本配置	16
附录 B (规范性) 试验模拟窗、试验装置及检测记录的要求	17

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 24601—2009《建筑窗用内平开下悬五金系统》，与 GB/T 24601—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了“防误操作器”“斜拉杆”的术语和定义(见 3.2 和 3.3,2009 年版的 3.2 和 3.3)；
- 增加了按安装形式分类、按反复启闭耐久性分级(见 4.1.3、4.1.4)；
- 更改了材料要求(见第 5 章,2009 年版的 5.1)；
- 更改了外观要求(见 6.1,2009 年版的 5.2)；
- 增加了上部合页(铰链)承受静态荷载性能中其他扇质量承受静态荷载(拉力)的计算公式(见 6.2.1.3)；
- 增加了明装式下部合页(铰链)承受静态荷载性能中其他扇质量承受静态荷载(压力)的计算公式(见 6.2.2.3)；
- 增加了下部合页(铰链)承受静态荷载性能中隐藏式下部合页(铰链)承受静态荷载(见表 5、表 6),隐藏式下部合页(铰链)其他扇质量承受静态荷载(压力)的计算公式(见 6.2.2.6)；
- 增加了抗扭强度的要求和试验方法(见 6.2.3.1、7.3.3.1)；
- 更改了平开状态下启闭力的要求和试验方法(见 6.2.4、7.3.4,2009 年版的 5.3.3、6.3.3)；
- 更改了反复启闭耐久性要求(见 6.2.5,2009 年版的 5.3.4)和试验方法(见 7.3.5,2009 年版的 6.3.4)；
- 删除了 90°平开启闭性能的要求和试验方法(见 2009 年版的 5.3.5、6.3.5)；
- 更改了膜厚度及附着力要求和试验方法(见 6.2.10、7.3.10,2009 年版的 5.3.12、6.3.12)；
- 更改了耐腐蚀性能要求和试验方法(见 6.2.11、7.3.11,2009 年版的 5.3.11、6.3.11)；
- 更改了下部合页(铰链)承受静态荷载性能示意图[见图 2 a),2009 年版的图 2]；
- 增加了下部合页(铰链)承受静态荷载性能中隐藏式示意图和试验方法[见 7.3.2 和图 2 b)]；
- 更改了锁闭部件强度试验方法(见 7.3.3.2,2009 年版的 6.3.6)；
- 更改了出厂检验项目(见表 10,2009 年版的表 9)；
- 更改了试验模拟窗及检测记录的要求(见附录 B,2009 年版的附录 B)。

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。

本文件由全国建筑构配件标准化技术委员会(SAC/TC 454)归口。

本文件起草单位：中国建筑金属结构协会、亚萨合莱国强(山东)五金科技有限公司、春光五金有限公司、北京建筑材料检验研究院股份有限公司、轩尼斯实业有限公司、广东合和建筑五金制品有限公司、广东坚朗五金制品股份有限公司、丝吉利娅奥彼窗门五金(三河)有限公司、广东澳利坚五金科技有限公司、兴三星云科技股份有限公司、格屋贸易(上海)有限公司、建科环能科技有限公司、吉斯五金(北京)有限公司、青岛立兴杨氏门窗配件有限公司、浙江瑞德建筑五金有限公司、诺托弗朗克建筑五金(北京)有限公司、山东华建铝业集团易欧思门窗系统科技有限公司、哈尔滨温克豪斯五金销售有限公司、深圳市派阁智能五金科技有限公司、广东皇派定制家居集团股份有限公司、大连实德科技发展有限公司、河北奥润顺达窗业有限公司、柯美特建材集团股份有限公司、东莞市斯坦福五金有限公司。

本文件主要起草人：王晓军、孙继超、林文维、杨彪、王宇帆、林魏新、韩坤、王亮、陈云祥、叶秀挺、

GB/T 24601—2024

梁士林、戴红亮、穆亚宾、袁志兵、戴凯文、张凡、陈刚、宋坤、傅海、周谱峰、程先胜、倪海琼、鲁志红、高学云。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2009年首次发布为 GB/T 24601—2009；

——本次为第一次修订。

建筑窗用内平开下悬五金系统

1 范围

本文件规定了建筑窗用内平开下悬五金系统的分类、代号和标记、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于建筑窗用内平开下悬五金系统(以下简称“五金系统”)。

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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 5823 建筑门窗术语

GB/T 14436 工业产品保证文件 总则

GB/T 29048—2012 窗的启闭力试验方法

GB/T 31433 建筑幕墙、门窗通用技术条件

GB/T 32223 建筑门窗五金件 通用要求

3 术语和定义

GB/T 5823、GB/T 32223 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

内平开下悬五金系统 **tilt and turn hardware system**

内开内倒五金系统

安装在窗上,通过操作执手,使窗具有内平开、下悬、锁闭等功能的五金系统。

注:五金系统基本配置见附录 A。

3.2

防误操作器 **anti-mishandling device**

防止窗扇在内平开/下悬状态时,直接进行下悬/内平开操作的装置。

3.3

斜拉杆 **scissor stay**

用于连接窗上部合页(铰链)与窗扇,在窗扇下悬状态下起约束、限位作用的装置。

4 分类、代号和标记

4.1 分类和代号

4.1.1 按窗安装位置分类

按窗安装位置分为两类: