

ICS 91.060.50
Q 73



中华人民共和国国家标准

GB/T 24601—2009

建筑窗用内平开下悬五金系统

Building hardware for windows—Tilt and turn hardware system

2009-11-15 发布

标准分享网 www.bzfxw.com 免费下载

2010-06-01 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

本标准的附录 A 为资料性附录,附录 B 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由住房和城乡建设部建筑制品与构配件产品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国建筑金属结构协会建筑门窗配套件委员会、格屋建筑材料(济南)有限公司、丝吉利娅奥彼窗门五金(北京)有限公司、国强五金集团有限公司、青岛立兴杨氏门窗配件有限公司、诺托·弗朗克建筑五金(北京)有限公司、北新集团建材股份有限公司、东莞市坚朗五金制品有限公司、佛山市合和建筑五金制品有限公司、中国建筑科学研究院、北京吉斯门窗五金制品有限公司、上海东连工贸有限公司。

本标准主要起草人:刘旭琼、房公殿、王雨生、孙继超、朴永日、河红、杜万明、刘学林、刘会涛、王宇帆、王晓军。

建筑窗用内平开下悬五金系统

1 范围

本标准规定了建筑窗用内平开下悬五金系统的术语和定义、分类和标记、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于建筑内平开下悬窗用内平开下悬五金系统和下悬内平开五金系统。

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。

GB/T 700 碳素结构钢

GB/T 905 冷拉圆钢、方钢、六角钢尺寸、外形、重量及允许偏差

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 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带

GB/T 4232 冷顶锻用不锈钢丝

GB 5237.1 铝合金建筑型材 第1部分:基材

GB 5237.2 铝合金建筑型材 第2部分:阳极氧化型材

GB 5237.3 铝合金建筑型材 第3部分:电泳涂漆型材

GB 5237.4 铝合金建筑型材 第4部分:粉末喷涂型材

GB 5237.5 铝合金建筑型材 第5部分:氟碳漆喷涂型材

GB/T 5823 建筑门窗术语

GB/T 6465—2008 金属和其他无机覆盖层 腐蚀膏腐蚀试验(CORR 试验)

GB/T 9158 建筑用窗承受机械力的检测方法

GB/T 9799—1997 金属覆盖层 钢铁上的锌电镀层

GB/T 10125—1997 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB/T 11253 碳素结构钢冷轧薄钢板及钢带

GB/T 13818 压铸锌合金

GB/T 14436 工业产品保证文件 总则

GB/T 15115 压铸铝合金

JG/T 212—2007 建筑门窗五金件 通用要求

HG/T 2233 共聚甲醛树脂

3 术语和定义

GB/T 5823、JG/T 212—2007 确定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

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

通过操作执手,可以使窗具有内平开、下悬、锁闭等功能的五金系统(以下简称五金系统)。

3.2

防误操作器 anti-mishandling device

防止窗扇在内平开状态时,直接进行下悬操作的装置。

3.3

斜拉杆 stay arm

用于连接窗上部合页(铰链)与窗扇的装置。

4 分类和标记

4.1 分类

建筑窗用内平开下悬五金系统按开启状态顺序不同分为两种类型。

类型一:内平开下悬—锁闭、内平开、下悬。

类型二:下悬内平开—锁闭、下悬、内平开。

五金系统基本配置参见附录 A。

4.2 代号

4.2.1 名称代号

名称代号见表 1。

表 1 名称代号

内平开下悬窗型及五金类型	常用窗型(以下简称常用窗)		落地窗型(以下简称落地窗)	
	内平开下悬五金系统	下悬内平开五金系统	内平开下悬五金系统	下悬内平开五金系统
名称代号	CPX	CXP	LPX	LXP

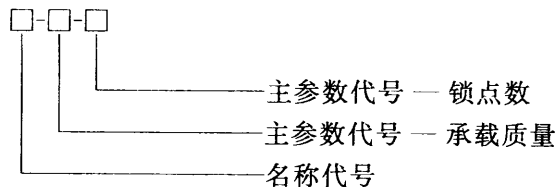
4.2.2 主参数代号

内平开下悬五金系统以承载质量(从 60 kg 开始,每 10 kg 为一级)为分级标记,锁点以实际数量标记,且不应少于 3 个。

注:锁点个数的选择,需综合考虑具体的窗物理性能要求后确定。

4.3 标记示例

4.3.1 标记方法



4.3.2 标记示例

承载质量为 100 kg,6 个锁点的常用窗用内平开下悬五金系统,标记为:CPX-100-6。

5 要求

5.1 材料

五金系统中主要受力构件所用材料的性能应符合相关标准的要求。

5.1.1 碳素钢

碳素钢不应低于 GB/T 700 中 Q235 性能的要求。冷拉工艺部件的外形允许偏差应符合 GB/T 905 中的要求;冷轧薄钢板及钢带的外形允许偏差应符合 GB/T 11253 中的要求。

5.1.2 锌合金

压铸锌合金不应低于 GB/T 13818 中的 ZZnAl4Cu1Y 的要求。

5.1.3 铝合金

挤压铝合金不应低于 GB 5237.1 中 6063 T5 的要求。

压铸铝合金不应低于 GB/T 15115 中 YZAlSi12 的要求。

5.1.4 不锈钢

不锈钢冷轧钢板不应低于 GB/T 3280 中的 06Cr19Ni10 的要求。

不锈钢铆钉不应低于 GB/T 4232 中的 12Cr18Ni9 的要求。

5.1.5 塑料

塑料不应低于 HG/T 2233 中 M270 的机械性能的要求。

5.1.6 喷涂涂料

表面喷涂涂料不应低于涂膜耐候性能 500 h、硬度 H 以上性能的要求。

5.2 外观

五金系统表面平直、光滑,表层色泽均匀,不应有明显缺陷。

5.3 性能

5.3.1 上部合页(铰链)承受静态荷载性能

5.3.1.1 常用窗用上部合页(铰链),承受静态荷载(拉力)应满足表 2 的规定,试验后不应断裂。

表 2 常用窗用上部合页(铰链)承受静态荷载

承载质量 代号	扇质量/kg	拉力 F/N (允许误差+2%)	承载质量 代号	扇质量/kg	拉力 F/N (允许误差+2%)
060	60	1 650	140	140	3 900
070	70	1 900	150	150	4 200
080	80	2 200	160	160	4 400
090	90	2 450	170	170	4 700
100	100	2 700	180	180	5 000
110	110	3 000	190	190	5 300
120	120	3 250	200	200	5 500
130	130	3 500	—	—	—

5.3.1.2 落地窗用上部合页(铰链),承受静态荷载(拉力)应满足表 3 的规定,试验后不应断裂。

表 3 落地窗用上部合页(铰链)承受静态荷载

承载质量 代号	扇质量/kg	拉力 F/N (允许误差+2%)	承载质量 代号	扇质量/kg	拉力 F/N (允许误差+2%)
060	60	600	140	140	1 350
070	70	700	150	150	1 450
080	80	800	160	160	1 550
090	90	900	170	170	1 650
100	100	1 000	180	180	1 750
110	110	1 100	190	190	1 850
120	120	1 150	200	200	1 950
130	130	1 250	—	—	—

5.3.2 下部合页(铰链)承受静态荷载性能

5.3.2.1 常用窗用下部合页(铰链),与压力方向成 $30^{\circ} \pm 0.5^{\circ}$ 时,承受静态荷载(压力)应满足表 4 的规定,试验后不应断裂。

表4 常用窗用下部合页(铰链)承受静态荷载

承载质量 代号	扇质量/kg	拉力 F/N (允许误差+2%)	承载质量 代号	扇质量/kg	拉力 F/N (允许误差+2%)
060	60	3 400	140	140	8 000
070	70	4 000	150	150	8 550
080	80	4 550	160	160	9 150
090	90	5 100	170	170	9 700
100	100	5 700	180	180	10 300
110	110	6 250	190	190	10 850
120	120	6 800	200	200	11 450
130	130	7 400	—	—	—

5.3.2.2 落地窗用下部合页(铰链),与压力方向成 $11^{\circ}\pm 0.5^{\circ}$ 时,承受静态荷载(压力)应满足表5的规定,试验后不应断裂。

表5 落地窗用下部合页(铰链)承受静态荷载

承载质量 代号	扇质量/kg	拉力 F/N (允许误差+2%)	承载质量 代号	扇质量/kg	拉力 F/N (允许误差+2%)
060	60	3 050	140	140	7 150
070	70	3 550	150	150	7 650
080	80	4 000	160	160	8 150
090	90	4 600	170	170	8 650
100	100	5 100	180	180	9 150
110	110	5 600	190	190	9 700
120	120	6 100	200	200	10 200
130	130	6 500	—	—	—

5.3.3 启闭力性能

平开状态下的启闭力不应大于50N,下悬状态下的启闭力不应大于表6的规定。

表6 下悬状态的推入力

常用窗推入力		落地窗推入力
扇质量 60 kg~130 kg	扇质量 130 kg 以上	扇质量 60 kg 以上
180 N	230 N	150 N

5.3.4 反复启闭性能

反复启闭15 000个循环后,所有操作功能正常。应满足:

- 执手或操纵装置操作五金系统的转动力矩不应大于 $10\text{ N}\cdot\text{m}$,施加在执手上的力不应大于100 N;
- 试验后,框、扇间垂直窗扇平面方向的间距变化值应小于1 mm;窗扇在平开位置关闭时,推入框内的作用力不应大于120 N。

5.3.5 90°平开启闭性能

窗扇反复启闭10 000个循环试验后,应保持操作功能正常,将窗扇从平开位置关闭时,窗扇推入框

内的作用力,不应大于 120 N。

5.3.6 锁闭部件强度

锁点、锁座承受 1800^{+50}_0 N 破坏力后,各部件应无损坏。

5.3.7 冲击性能

通过重物的自由落体进行窗扇冲击试验,反复 5 次后,将窗扇从平开位置关闭时,窗扇推入框内的作用力不应大于 120 N。

5.3.8 悬端吊重性能

悬端吊重试验后,窗扇不脱落,合页(铰链)应仍然连接在窗框和窗扇边挺上。

5.3.9 开启撞击性能

通过重物的自由落体进行窗扇撞击洞口试验,反复 3 次后,窗扇不应脱落,合页(铰链)应仍然连接在窗框和窗扇边挺上。

5.3.10 关闭撞击性能

通过重物的自由落体进行撞击障碍物试验,反复 3 次后,窗扇不应脱落,合页(铰链)应仍然连接在窗框和窗扇边挺上。

5.3.11 耐腐蚀性能

各类基材、常用表面覆盖层的耐腐蚀性能要求见表 7。

表 7 各类基材、常用表面覆盖层的耐腐蚀性能要求

常用覆盖层		常用基材应达到指标	
		碳素钢基材	锌合金基材
金属层	镀锌层 ^a	中性盐雾(NSS)试验,96 h 不出现白色腐蚀点,240 h 不出现红锈点(保护等级 \geq 8 级)	中性盐雾(NSS)试验,96 h 不出现白色腐蚀点(保护等级 \geq 8 级)
	Cu+Ni+Cr 或 Ni+Cr	铜加速乙酸盐雾(CASS)试验 16 h、腐蚀膏腐蚀(CORR)试验 16 h、乙酸盐雾(AASS)试验 96 h 试验,外观不允许有针孔、鼓泡以及金属腐蚀等缺陷	—
注:在满足以上要求的情况下,在高湿、高腐蚀地区按实际情况可另行约定。			
^a 镀锌层腐蚀的判定仅限于五金件安装后的可视面,不包括再加工部位。			

5.3.12 膜厚度及附着力

常用覆盖层膜厚度及附着力的要求见表 8。

表 8 常用覆盖层膜厚度及附着力要求

常用覆盖层		常用基材应达到指标		
		碳素钢基材	铝合金基材	锌合金基材
金属镀锌层 ^a		平均膜厚 $\geq 12 \mu\text{m}$	—	平均膜厚 $\geq 12 \mu\text{m}$
非金属层	表面阳极氧化膜	—	平均膜厚度 $\geq 15 \mu\text{m}$	—
	电泳涂漆	—	复合膜平均厚度 $\geq 21 \mu\text{m}$, 其中漆膜平均膜厚 $\geq 12 \mu\text{m}$	漆膜平均膜厚 $\geq 12 \mu\text{m}$
		—	干式附着力应达到 0 级	干式附着力应达到 0 级
	聚酯粉末喷涂	涂层厚度 $45 \mu\text{m} \sim 100 \mu\text{m}$	涂层厚度 $45 \mu\text{m} \sim 100 \mu\text{m}$	涂层厚度 $45 \mu\text{m} \sim 100 \mu\text{m}$
干式附着力应达到 0 级		干式附着力应达到 0 级	干式附着力应达到 0 级	

表 8 (续)

常用覆盖层		常用基材应达到指标		
		碳素钢基材	铝合金基材	锌合金基材
非金属层	氟碳喷涂 (二涂)	平均膜厚 $\geq 30 \mu\text{m}$	平均膜厚 $\geq 30 \mu\text{m}$	平均膜厚 $\geq 30 \mu\text{m}$
		干式、湿式附着力应达到 0 级	干式、湿式附着力应达到 0 级	干式、湿式附着力应达到 0 级
注：在满足以上要求的情况下，在高湿、高腐蚀地区按实际情况可另行约定。				
^a 金属镀锌层平均膜厚的要求应在满足 5.3.11 要求情况下进行。				

6 试验方法

6.1 试验顺序及试件制备

5.3 中的 5.3.1、5.3.2 试验在单独的合页(铰链)上进行,其他性能试验按 5.3.3、5.3.4、5.3.5、5.3.6、5.3.7、5.3.8、5.3.9、5.3.10 的顺序在同一套安装在试验模拟窗上的五金系统上进行,5.3.11 试验在另一套五金系统上进行,试验模拟窗的要求见附录 B。

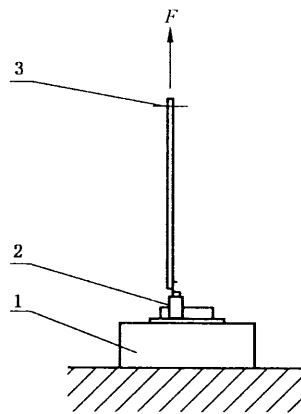
6.2 外观

应在自然光或光照度在 300 lx~600 lx 范围内的近自然光下,相距为 400 mm~500 mm 的距离下目测检查。

6.3 性能

6.3.1 上部合页(铰链)承受静态荷载试验

取 3 件上部合页(铰链),在图 1 所示装置上进行试验。试验后均应满足 5.3.1 的要求。

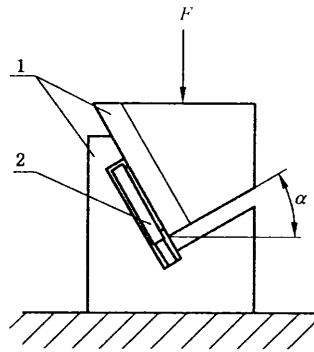


- 1——钢制构件;
2——上部合页(铰链)、斜拉杆组合件;
3——斜拉杆上的孔。

图 1 上部合页(铰链)试验装置

6.3.2 下部合页(铰链)承受静态荷载试验

取 3 件下部合页(铰链),在图 2 所示装置上进行试验。试验后均应满足 5.3.2 的要求。

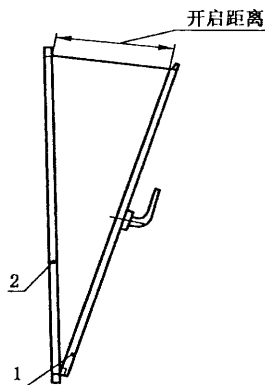


- 1——钢制构件；
- 2——下部合页(铰链)。

注：测试落地窗用下部铰链时， $\alpha=11^\circ$ ；测试普通窗用下部铰链时， $\alpha=30^\circ$ 。

图2 下部合页(铰链)试验装置

6.3.3 启闭力试验



- 1——窗扇；
- 2——窗框。

图3 下悬状态开启距离

平开状态下，启闭力试验按 GB/T 9158 规定进行。

下悬状态下：

- a) 当最大设计下悬开启距离不大于 150 mm(见图 3)时，开启到最大设计下悬距离；
- b) 当最大设计下悬开启距离大于 150 mm 时，开启到 150 mm；后返回 5 mm 的状态下，按 GB/T 9158 的试验方法测量推入力。反复测量 3 次，取其平均值。

6.3.4 反复启闭试验

6.3.4.1 使用精度为 2 N 的拉力计和精度误差为 $\pm 4\%$ 的扭力扳手测量。

6.3.4.2 试验模拟窗扇应以每小时 250 次~275 次操作循环的频率，在测试装置上模拟实际使用状况，完成从平开(下悬)—锁紧—下悬(平开)—锁紧共 15 000 个操作循环(共 60 000 次)，即：

- 15 000 次平开(下悬)；
- 15 000 次锁紧；
- 15 000 次下悬(平开)；
- 15 000 次锁紧。

反复启闭测试过程中，应保证施加在执手或操纵装置上的扭矩和作用力满足 5.3.4 的要求：

- a) 下悬时，在距最终下悬位置 5mm 处之前应保证试验模拟窗扇在测试装置的控制下以

0.5_{-0.15}⁰ m/s的速度运动,在5 mm处解除施力,并保证试验模拟窗扇在下悬位置的回弹;

- b) 平开时,扇执手侧应从关闭位置开启到100 mm±10 mm处;
- c) 锁紧时,试验模拟窗扇执手侧关闭到垂直窗扇平面的框扇间距离在达到与合页(铰链)侧框扇间距离一致位置处停止(允许误差±1 mm)。

6.3.4.3 在反复启闭测试过程中,每完成5 000次测试循环,可对测试五金系统进行一次调整,同时对产品说明中有润滑要求的部位进行润滑。

6.3.5 90°平开启闭试验

在没有摩擦式撑挡(平开限位器)的状态下,以每小时250次~275次操作循环的频率,通过测试装置(应保证施加在执手或操纵装置上的扭矩和作用力满足5.3.4的要求)将试验模拟窗扇从最大平开位置(90°±5°)进行关闭,扇在回到关闭位置前50 mm±5 mm处停止。每完成5 000次测试循环,可对测试五金系统进行一次调整,同时对产品说明中有润滑要求的部位进行润滑。

6.3.6 锁闭部件强度试验

将五金系统按实际工作状态安装在试验模拟窗上,在五金系统上任选一组锁点、锁座,将其处于正常锁闭位置时,在扇型材对应该锁点的位置处,向扇开启方向施加1 800⁺⁵⁰ N静拉力,保持60⁺¹⁰ s,卸载后打开窗扇,检查锁点、锁座损坏情况。

6.3.7 冲击试验

在有摩擦式撑挡(平开限位器)的状态下,将试验模拟窗扇从距最大开启位置200 mm±10 mm处,用绳子(非弹性)与试验模拟窗执手位置处相连接,通过一个10 kg±0.05 kg重物的自由落体使试验模拟窗扇加速开启,绳子长度的选择应恰好使10 kg重物在试验模拟窗扇距摩擦式撑挡(平开限位器)极限位置20 mm±2 mm时落到基准面上,反复5次。如果测试过程中试验模拟窗扇的开启角度发生变化,在以后的重复测试时,应始终以第一次测试前的开启角度作为确定“200 mm位置”的依据。

6.3.8 悬端吊重试验

试验模拟窗扇开启到90°±5°,在执手垂直地面作用线上附加1 000 N±10 N重力,保持5 min。

6.3.9 开启撞击试验

在没有摩擦式撑挡(平开限位器)装置的状态下,将试验模拟窗扇从距测试基准面(撞到模拟墙的位置)450 mm±10 mm处,用绳子(非弹性)与试验模拟窗执手位置处相连接,通过一个10 kg±0.05 kg重物的自由落体使扇加速开启,重物在距测试基准面前20 mm±2 mm处停止运动。每次测试后应让试验模拟窗扇充分摆动,此试验反复3次。测试装置见图4。

未注单位的尺寸的单位为毫米

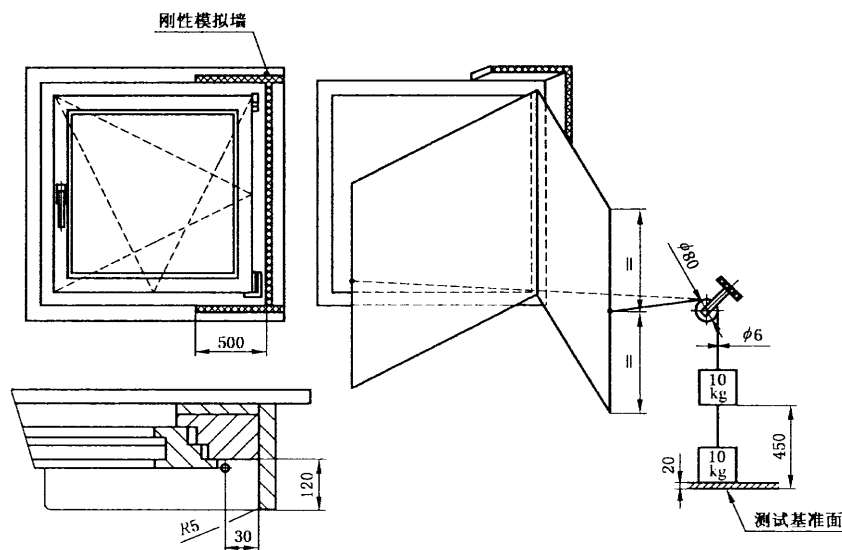


图4 开启撞击试验示意图

6.3.10 关闭撞击试验

在有摩擦式撑挡(平开限位器)装置的状态下,将试验模拟窗扇从距测试基准面(限位器限制的最大开启位置) $200\text{ mm}\pm 10\text{ mm}$ 时,将 10 kg 自由落体的重物用绳子(非弹性)与试验模拟窗执手位置处相连接,使试验模拟窗扇加速关闭。在重物距测试基准面 $20\text{ mm}\pm 2\text{ mm}$ 时,试验模拟窗扇撞到障碍物(刚性),重物停止运动。每次测试后待试验模拟窗扇摆动停止后,再进行下一次试验。此试验反复3次,测试装置见图5。

未注单位的尺寸的单位为毫米

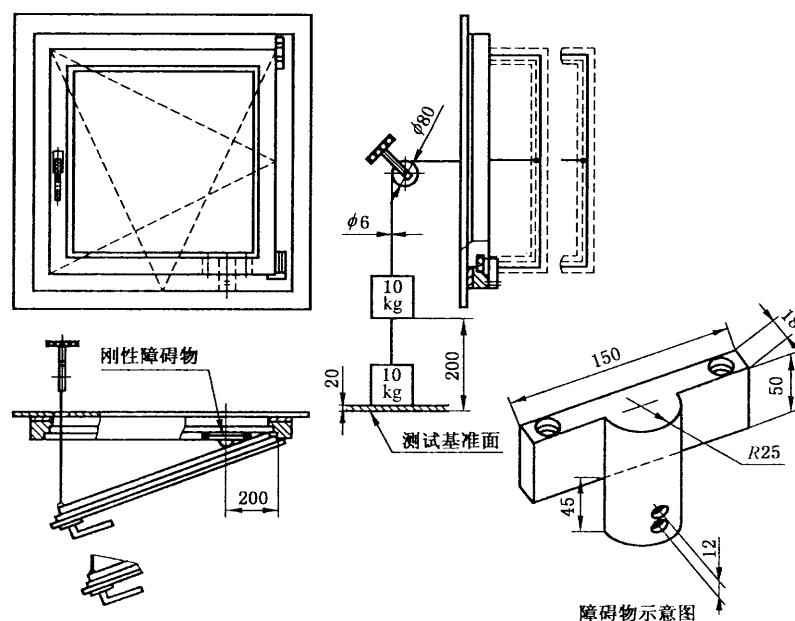


图5 关闭撞击试验示意图

6.3.11 耐腐蚀试验

镀层NSS试验、AASS试验、CASS试验按GB/T 10125—1997规定进行,CORR试验按GB/T 6465—2008规定进行。

6.3.12 膜厚度及附着力试验

镀锌层膜厚度的测试按GB/T 9799—1997进行。表面阳极氧化膜厚度的测量按GB 5237.2进行,电泳涂漆膜厚度、附着力的测量按GB 5237.3进行,聚酯粉末喷涂涂层厚度、附着力的测量按GB 5237.4进行,氟碳喷涂膜厚度、附着力的测量按GB 5237.5进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

产品经检验合格后应有合格证。合格证应符合GB/T 14436的规定。

7.2 出厂检验

7.2.1 在型式检验合格后,进行出厂检验,出厂检验项目见表9(5.3.12中锌合金基材金属镀锌层膜厚度及附着力除外)。

7.2.2 组批和抽样方案

以同一批次按照GB/T 2828.1规定,采用正常检查一次抽样方案,取一般检查水平II,接收质量限AQL为4。

7.2.3 合格判定规则

若有一项检验项目不符合标准要求时,应从原批中加倍复检,当复检仍不合格时则判为不合格产品。

7.3 型式检验

7.3.1 检验项目见表9。

7.3.2 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,当结构、材料、工艺有较大改变可能影响产品性能时;
- c) 产品停产半年后,再恢复生产时;
- d) 正常生产时,每年进行一次;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构或合同规定要求进行型式检验时。

7.3.3 组批和抽样方案

以同一批次、承重级别、规格,3 000 套以下(但不应少于 500 套)抽取一组;3 000 套~10 000 套抽取二组,10 000 套以上抽取三组。每组包括五金系统二套,合页(铰链)三件。

7.3.4 产品不符合本标准要求时,应重新加倍抽取进行检验;仍不符合要求时,则判为不合格产品。

表9 出厂检验与型式检验项目

序号	检验项目	出厂检验	型式检验
1	5.2 外观	√	√
2	5.3.1 上部合页(铰链)承受静态荷载性能	—	√
3	5.3.2 下部合页(铰链)承受静态荷载性能	—	√
4	5.3.3 启闭力性能	—	√
5	5.3.4 反复启闭性能	—	√
6	5.3.5 90°平开启闭性能	—	√
7	5.3.6 锁闭部件强度	—	√
8	5.3.7 冲击性能	—	√
9	5.3.8 悬端吊重性能	—	√
10	5.3.9 开启撞击性能	—	√
11	5.3.10 关闭撞击性能	—	√
12	5.3.11 耐腐蚀性能	—	√
13	5.3.12 膜厚度及附着力	√	√

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 在产品明显部位应标明下列永久性标志:

生产厂名或商标;型号或标记。

8.1.2 在产品包装的明显部位应标明下列内容,且符合 GB/T 14436 的规定:

- a) 生产厂名和商标;
- b) 产品适用的标准号,产品名称、型号和标记,数量或质量;
- c) 生产日期、检验批号或编号。

8.1.3 在产品包装箱内应附有合格证及安装、使用、保养、维护内容的说明书。

8.2 包装、运输、贮存

8.2.1 产品应采用塑料袋、纸箱或木箱包装,防止受潮和碰撞。

8.2.2 运输过程中应避免雨淋和撞击,防止腐蚀和变形。

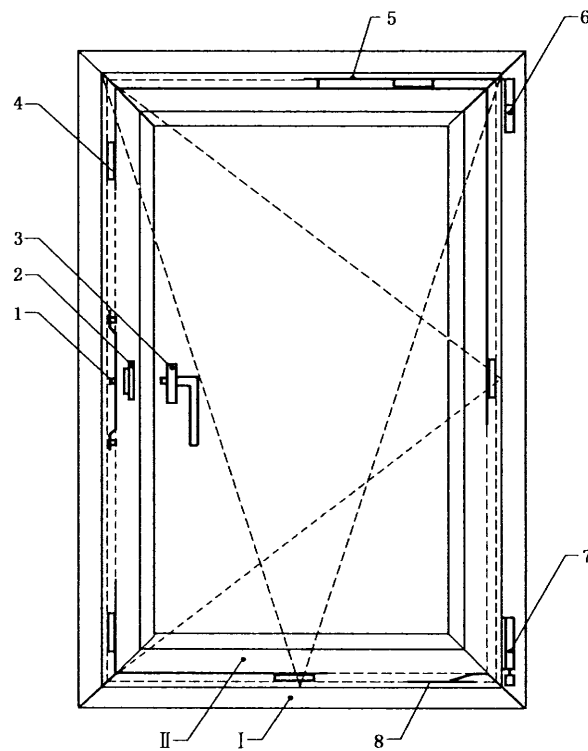
8.2.3 贮存时应保持室内通风、干燥,并避免腐蚀性介质的侵蚀。

附录 A
(资料性附录)

建筑窗用内平开下悬五金系统基本配置

建筑窗用内平开下悬五金系统基本配置

建筑窗用内平开下悬五金系统的基本配置见图 A.1。



- 1——连接杆；
- 2——防误操作器；
- 3——执手；
- 4——锁点、锁座；
- 5——斜拉杆；
- 6——上部合页(铰链)；
- 7——下部合页(铰链)；
- 8——摩擦式撑挡(平开限位器)；
- I——窗框；
- II——窗扇。

注：各部分允许使用等效形式。

图 A.1 建筑窗用内平开下悬五金系统基本配置示意图

附录 B
(规范性附录)
试验模拟窗及检测记录的要求

B.1 试验模拟窗

五金系统应安装在试验模拟窗上进行试验。试验模拟窗由提出检测要求的单位(或被检测单位)提供给检测机构。

B.1.1 试验模拟窗的尺寸和质量

试验模拟窗的尺寸和质量见表 B.1。

表 B.1 试验模拟窗的尺寸和质量

适用范围			试验模拟窗扇外围尺寸
常用窗用五金系统	扇质量	60 kg~130 kg,每 10 kg 为一级	1 300 mm×1 200 mm(宽×高)
		130 kg 以上,每 10 kg 为一级	1 550 mm×1 400 mm(宽×高)
落地窗用五金系统	扇质量	60 kg 以上,每 10 kg 为一级	900 mm×2 300 mm(宽×高)
注:特殊窗型的尺寸和质量由相关方另行商定。			

B.1.2 试验模拟窗的安装要求

B.1.2.1 试验模拟窗上不安装密封胶条。执手位置在扇自由端型材高度的中点处。

B.1.2.2 在试验模拟窗上用 19 mm±1 mm 厚的木板代替玻璃。木板的安装和玻璃安装的方法应一致。为达到试验质量(承载质量),需要附加的配重应固定在木板的里、外面,保持重心在窗扇的几何中心上。试验质量允许误差+1%。

B.1.2.3 为了防止在试验过程中产生不良影响,用螺钉把框固定在一块 19 mm 厚的木板上。木板安装在试验设备上,夹具应安装在距离五金系统不小于 50 mm 处。

B.2 检测记录

在检测记录里,记录型材的断面图(应标明基本尺寸),记录固定五金系统所用螺钉的规格、型号、要求,玻璃中心到旋转轴中心的距离以及其他特殊的要求。标准文本中规定的检测内容的试验结果,试验质量和锁点数量等均应记录在检测记录上。

B.3 检测报告

在检测报告中,除应表明标准文本中规定的检测内容外,应注明提供试验模拟窗、被检测的五金系统的厂家,承载质量和锁点数量。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
建筑窗用内平开下悬五金系统
GB/T 24601—2009

*

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

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 26 千字
2010年1月第一版 2010年1月第一次印刷

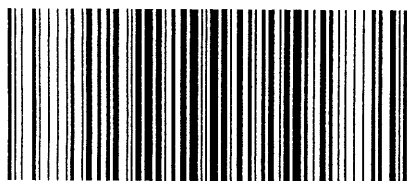
*

书号: 155066·1-39484 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 24601—2009