

ICS 91.060.50
Q 70

JG

中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 393—2012

建筑门窗五金件 双面执手

Building hardware for windows and doors—
Lever handles and knob furniture

2012-11-01 发布

2013-01-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布



目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类和标记	3
5 要求	3
6 试验方法	7
7 检验规则	11
8 标志、包装、运输、贮存	12
附录 A (规范性附录) 试验安装板、反复启闭试验装置要求	13

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 EN 1906《建筑五金 执手和旋钮装置要求和测试方法》，与 EN 1906 的一致性程度为非等效。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部建筑制品与构配件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、固力保安制品有限公司、青岛立兴杨氏门窗配件有限公司、国家建筑材料工业建筑五金水暖产品质量监督检验测试中心、广东坚朗五金制品股份有限公司、丝吉利娅奥彼窗门五金(北京)有限公司、多玛门业控制科技(中国)有限公司、广东合和建筑五金制品有限公司、国强五金集团有限公司、珠海保税区茵科舒尔特门控科技有限公司、上海市建筑科学院(集团)有限公司。

本标准主要起草人：刘旭琼、李伟凡、朴永日、王东旭、杜万明、王雨生、何莉、刘学林、张海峰、朱靖、徐勤。

建筑门窗五金件 双面执手

1 范围

本标准规定了建筑门窗五金件双面执手的术语和定义、分类和标记、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于手动启闭操作的人行门用双面执手。

本标准不适用于防火门、逃生门、防射线屏蔽门等特种门。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 1766—2008 色漆和清漆 涂层老化的评级方法

GB/T 1865—2009 色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射暴露 滤过的氙弧辐射

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第一部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

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 6461 金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级

GB/T 6465 金属和其他无机覆盖层 腐蚀膏腐蚀试验(CORR 试验)

GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 9799 金属及其他无机覆盖层 钢铁上经过处理的锌电镀层

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB/T 14436 工业产品保证文件 总则

GB/T 20878 不锈钢和耐热钢 牌号及化学成份

3 术语和定义

GB/T 5823 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

双面执手 lever handles and knob furniture

执手分别装在门扇的两面,且均可实现驱动锁闭装置的一套组合部件。

3.2

回位装置 spring-assisted or spring-loaded device

能够使执手自动回到初始位置的机构。

3.3

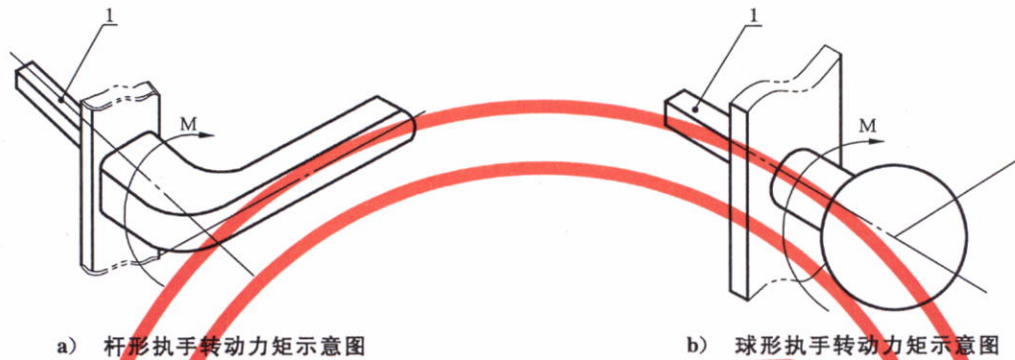
操作力矩 torque of return mechanism

双面执手满足使用功能的力矩。

3.4

转动力矩 rotational torque strength

双面执手的心轴固定后,施加在双面执手上的旋转力矩(见图 1)。



说明:

1——心轴。

图 1 转动力矩示意图

3.5

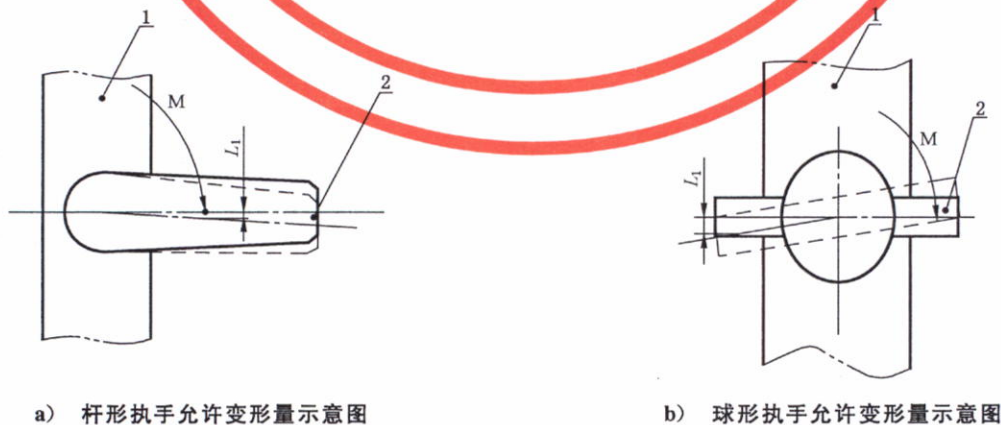
自由位移 free angular movement

双面执手在外力作用下,所产生的晃动量,包括在垂直门扇方向外力作用下产生的轴向位移、在平行门扇方向外力作用下产生的角位移。

3.6

允许变形 limit deviation

在转动力矩作用后,平行门扇两面,执手柄或辅助加长杆允许的残余总变形量(见图 2、 L_1)。



说明:

1——门扇或试验安装板;

2——图 a)为杆形双面执手手柄,图 b)为球形双面执手辅助加长杆。

图 2 允许变形量示意图

3.7

抗破坏性能 axial strength

在垂直门扇方向外力作用下，双面执手抗断裂和变形的能力。

4 分类和标记

4.1 分类

4.1.1 适用环境：

- a) 室内用，代号为 N；
- b) 室外用，代号为 W。

4.1.2 执手型式：

- a) 双面为杆形的双面执手，代号为 G；
- b) 双面为球形的双面执手，代号为 Q；
- c) 一面为杆形、另一面为球形的混合型双面执手，代号为 H。

4.1.3 结构型式：

- a) 两侧执手均带回位装置，代号为 JD；
- b) 两侧执手均无回位装置，代号为 JW。

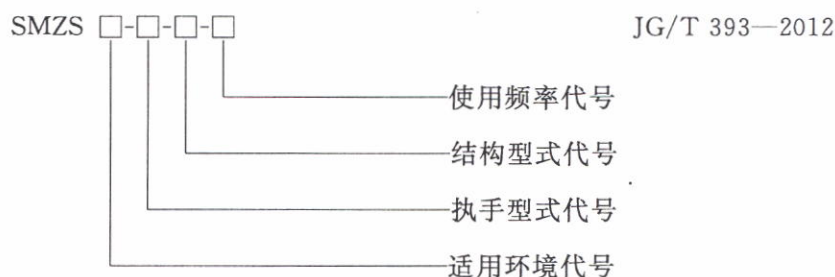
4.1.4 使用频率：

- a) 宜用于民用建筑非公共区域或使用频率要求较低场所的门，使用频率代号为 I 级；
- b) 宜用于民用建筑公共区域或使用频率要求较高场所的门，使用频率代号为 II 级。

4.2 标记

4.2.1 标记方法

双面执手的标记由名称、适用环境、执手型式、结构型式、使用频率代号和标准号组成。



4.2.2 标记示例

示例：安装在室外环境，操作部位双面执手为杆形、两侧均带回位装置、公共区域门用的双面执手；标记为：SMZSW-G-JD-II JG/T 393—2012。

5 要求

5.1 一般要求

双面执手主要原材料：

- a) 挤压铝合金的力学性能宜采用不低于 GB 5237.1 中 6063 T5 的要求。
- b) 不锈钢应采用 GB/T 20878 标准中 Ni 含量不低于 8% 的材料。

c) 表面喷涂涂料宜采用不低于涂膜加速耐候性能 500 h、硬度 H 的要求。其他主要原材料的性能应符合相关现行国家标准的要求。

5.2 外观

5.2.1 外表面

产品外露表面应无明显斑点、划痕、气孔、凹坑、飞边、毛刺等缺陷。

5.2.2 涂层

涂层色泽均匀一致,无气泡、流挂、脱落、堆漆等缺陷。

5.2.3 镀层

镀层致密、均匀,无露底、麻点、泛黄、烧焦等缺陷。

5.3 耐蚀性、耐候性、膜厚度及附着力

5.3.1 耐蚀性

双面执手的耐蚀性:

a) 室外用双面执手的耐蚀性应符合表 1 的规定。

表 1 室外用双面执手耐蚀性要求

常用覆盖层		常用基材应达到指标	
		碳素钢基材	锌合金基材
金属镀层	镀锌层 ^a	中性盐雾(NSS)试验,96 h 镀锌层应达到外观评级 $R_A \geq 8$ 级,240 h 基体应达到保护评级 $R_P \geq 8$ 级	中性盐雾(NSS)试验,96 h 镀锌层应达到外观评级 $R_A \geq 8$ 级
金属镀层	铜+镍+铬或镍+铬	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	—

^a 镀锌层腐蚀的判定仅限于产品装饰面。

b) 室内用双面执手的耐蚀性应符合表 2 的规定。

表 2 室内用双面执手耐蚀性要求

常用覆盖层		常用基材应达到指标		
		碳素钢基材	锌合金基材	铜合金基材
金属镀层	镀锌层 ^a	中性盐雾(NSS)试验,72 h 镀锌层应达到外观评级 $R_A \geq 8$ 级、168 h 基体应达到保护评级 $R_P \geq 8$ 级	中性盐雾(NSS)试验,72 h 镀锌层应达到外观评级 $R_A \geq 8$ 级	—
	铜+镍+铬或镍+铬	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	—	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

^a 镀锌层腐蚀的判定仅限于产品装饰面。

5.3.2 耐候性

人工氙灯加速老化后,聚酯粉末喷涂表面的室外用双面执手耐候性应满足表3的规定。

表3 耐候性能要求

试验时间	指 标	
	变色等级	失光程度等级
500 h	≤2	>3

注1: 黑色、黄色、橙色等鲜艳涂层的试验时间和试验结果由供需双方商定,并在合同中注明。
注2: 光泽保持率为涂层试验后的光泽值相对于其试验前的百分比。

5.3.3 膜厚度及附着力

双面执手的膜厚度及附着力:

a) 室外用双面执手常用覆盖层膜厚度及附着力要求应符合表4的规定。

表4 室外用双面执手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
金属镀层		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 $\geq 15 \mu\text{m}$	—
	电泳涂装	—	复合膜平均厚度 $\geq 21 \mu\text{m}$,其中漆膜平均膜厚 $\geq 12 \mu\text{m}$ 干式附着力应达到0级	
非金属层	聚酯粉末喷涂	装饰面上最小局部厚度 $\geq 40 \mu\text{m}$		
		干式附着力应达到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。

b) 室内用双面执手常用覆盖层膜厚度及附着力应符合表5的规定。

表5 室内用双面执手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
金属镀层		平均膜厚 $\geq 8 \mu\text{m}$	—	—
非金属层	表面阳极氧化膜	—	平均膜厚度 $\geq 15 \mu\text{m}$	—
	电泳涂装	—	复合膜平均厚度 $\geq 21 \mu\text{m}$,其中漆膜平均膜厚 $\geq 12 \mu\text{m}$ 干式附着力应达到0级	
非金属层	聚酯粉末喷涂	装饰面上最小局部厚度 $\geq 40 \mu\text{m}$		
		干式附着力应达到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。

5.4 力学性能

5.4.1 操作力矩

操作力矩应满足表 6 的规定。

表 6 操作力矩

双面执手结构型式	操作过程	指标	
		使用频率 I 级	使用频率 II 级
无回位装置的球形双面执手	双面执手旋转至不小于 60°后,返回初始静止位置的过程	操作力矩不应大于 0.6 N·m	操作力矩不应大于 0.6 N·m
无回位装置的杆形双面执手			操作力矩不应大于 1.5 N·m
带回位装置的双面执手	双面执手从初始位置旋转到不小于 40°或设计最大开启角度的过程	操作力矩不应大于 1.5 N·m,操作力矩测试后,静止时的位移偏差不应大于±2°	操作力矩不应大于 2.4 N·m,操作力矩测试后,静止时的位移偏差不应大于±1°

5.4.2 自由位移

双面执手在 15 N 外力作用下,距离旋转轴 75 mm 处的位移量应符合表 7 的规定。

表 7 自由位移

单位为毫米

项 目	要 求	
	使用频率 I 级	使用频率 II 级
轴向位移	≤10	≤6
角位移	≤10	≤5

5.4.3 允许变形

使用频率 I 级的双面执手在转动力矩 30 N·m 作用后、使用频率 II 级的双面执手在转动力矩 40 N·m 作用后,距离执手旋转轴 50 mm 处的残余变形量不应大于 5 mm。

5.4.4 反复启闭

在外力作用下,使用频率 I 级的双面执手进行反复启闭 100 000 次,使用频率 II 级的双面执手进行反复启闭 200 000 次,试验后应符合 5.4.2、5.4.3 的要求。

5.4.5 抗破坏性能

按表 8 要求作抗破坏试验后,不应断裂,且在 75 mm 处永久变形量不应大于 2 mm。

表 8 抗破坏性能

单位为牛顿

项 目	指 标	
	I 级	II 级
50 mm 处轴向力	600	1 000

6 试验方法

6.1 试验准备

6.1.1 试样要求、试验顺序

试样应按实际使用状态安装在试验安装板上,试验安装板要求见附录 A。试样数量、分组和试验顺序应按表 9 要求。

表 9 双面执手试样数量、分组和试验顺序

分组	1							2	3(室外)	
试验项目	外观		力学性能					膜厚度及附着力	耐蚀性	耐候性
	外表面	涂层或镀层	操作力矩	自由位移	允许变形	反复启闭	抗破坏			
数量	1							1	2	
试验顺序	1	2	3	4	5	6	7	1	2	1

6.1.2 试验资料准备

在提供试样的同时应说明适用于木门或非木门、双面执手可视面材质及表面覆盖层处理方式、双面执手的设计最大开启角度。

6.2 一般要求

双面执手主要原材料进厂时,检查产品合格证或质量保证书等随行技术文件,验证其所标示的性能和质量与本标准的符合性。

6.3 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进行目测检查,目测距离为 400 mm~500 mm。

6.4 耐蚀性、耐候性、膜厚度及附着力

6.4.1 耐蚀性

镀层 NSS 试验、AASS 试验、CASS 试验应按 GB/T 10125 的规定进行,CORR 试验应按 GB/T 6465 规定进行,应按 GB/T 6461 进行评级。

6.4.2 耐候性

聚酯粉末喷涂膜应按 GB/T 1865 中的规定进行氙灯加速耐候试验。应按 GB/T 1766 目测评定变色等级、失光程度等级。

6.4.3 膜厚度及附着力

镀锌层膜厚度的测试应按 GB/T 9799 进行。表面阳极氧化膜厚度的测量应按 GB 5237.2 进行,电泳涂漆膜厚度、附着力的测定应按 GB 5237.3 进行并评级,聚酯粉末喷涂层厚度、附着力的测量应按 GB 5237.4 进行并评级,氟碳喷涂膜厚度、附着力的测量应按 GB 5237.5 进行并评级。

6.5 力学性能

6.5.1 操作力矩

6.5.1.1 用量程 $3\text{ N}\cdot\text{m}$ 、精度为 $0.1\text{ N}\cdot\text{m}$ 的扭力扳手,测量双面执手的操作力矩;用精度为 $6''$ 的角度测量仪测量双面执手的极限偏差。

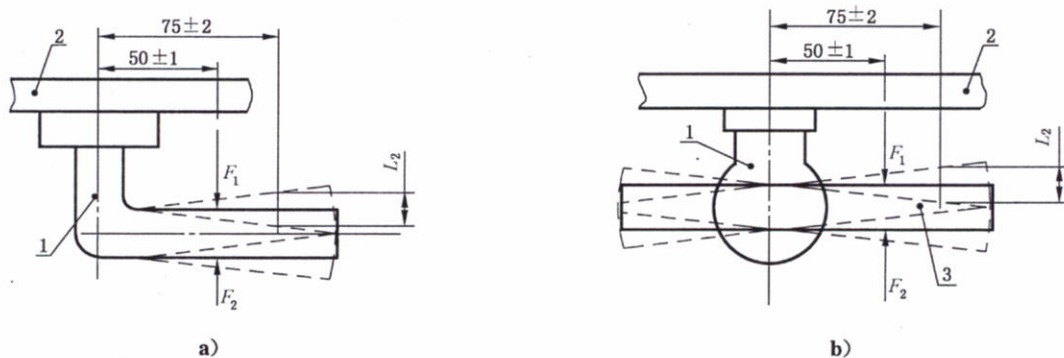
6.5.1.2 不同结构类型的双面执手试验步骤:

- a) 无回位装置的双面执手:将一套双面执手安装在试验安装板上,驱动任意一侧执手从初始静止位置以正常工作方向旋转至大于 60° 后,用扭力扳手扳动双面执手匀速旋转回位至初始位置;回位过程中每间隔 $5^\circ\sim 10^\circ$ 记录回位操作力矩最大值。
- b) 带回位装置的双面执手:将一套双面执手安装在试验安装板上,测量并记录任意一侧执手的初始位置;用扭力扳手扳动双面执手,从初始位置匀速旋转至 40° (不能旋转至 40° 的执手旋转至设计最大开启位置),记录旋转过程中的最大力矩值;去除外力,执手回转到静止位置时,用角度测量仪测量并记录执手回转后的位置,计算与所记录初始位置的偏差值。
- c) 重复以上试验 3 次,以平均值进行判定。

6.5.2 自由位移

6.5.2.1 轴向位移:将一套双面执手安装在试验安装板上,在双面执手任意一侧手柄(或辅助加长杆)距离执手轴 $50\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ 处,以与试验安装板表面垂直方向(见图 3、 F_1 所示方向,允许偏差 $\pm 2^\circ$)施加 $15\text{ N}\pm 1\text{ N}$ 的力后,将执手从初始位置旋转至 60° 位置(或最大设计开启角度),用精度 0.01 mm 的位移测量仪测量并记录双面执手手柄(或辅助加长杆)距离执手轴 $75\text{ mm}\pm 2\text{ mm}$ 处轴向位置;卸载 F_1 后,按同样模式、相反方向(见图 3、 F_2 所示方向)施加 $15\text{ N}\pm 1\text{ N}$ 力,测量并记录双面执手手柄(或辅助加长杆)距离执手轴 $75\text{ mm}\pm 2\text{ mm}$ 处轴向位置;计算轴向位置的最大偏移量 L_2 。

单位为毫米



说明:

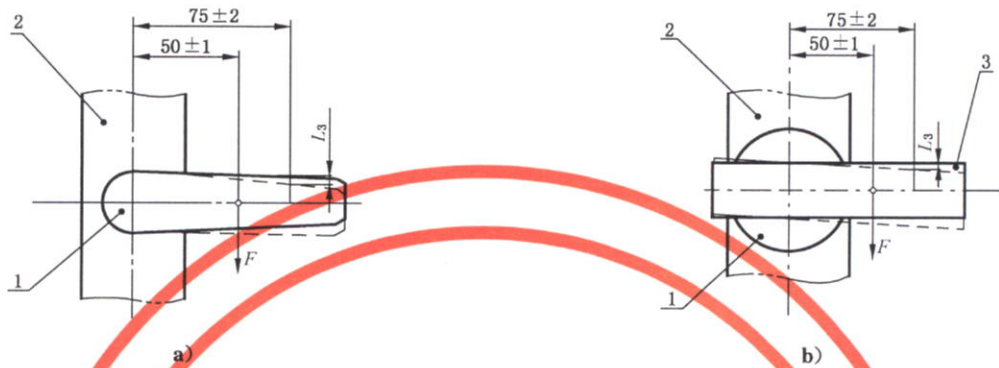
- 1——图 a) 为杆形双面执手,图 b) 为球形双面执手;
- 2——试验安装板;
- 3——辅助加长杆。

图 3 轴向位移试验示意图

6.5.2.2 角位移:将一套双面执手安装在试验安装板上,固定一侧执手。用精度 0.01 mm 的位移测量

仪测量并记录另一侧执手手柄(或辅助加长杆)距执手轴 $75\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ 处的初始位置,在手柄上距执手轴 $50\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ 处、以与试验安装板表面平行(允许偏差 $\pm 2^\circ$)的面上施加 $15\text{ N}\pm 1\text{ N}$ 力,测量并记录手柄(或辅助加长杆)距离执手轴 $75\text{ mm}\pm 2\text{ mm}$ 处的位置,计算施力后位置与初始位置的偏移 L_3 量(见图 4)。

单位为毫米



说明:

- 1——图 a)为杆形双面执手,图 b)为球形双面执手;
- 2——试验安装板;
- 3——辅助加长杆。

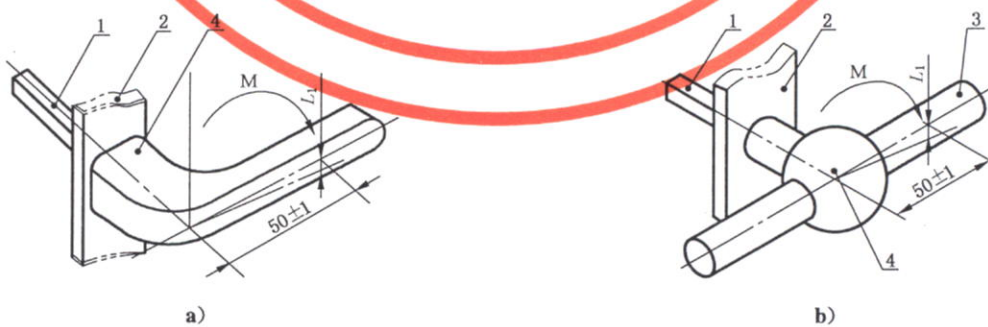
图 4 角位移试验示意图

6.5.3 允许变形

6.5.3.1 将半套双面执手安装在试验安装板上,心轴(见图 5)固定、不允许其转动。在执手手柄(或辅助加长杆)距离执手轴 $50\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ 处、以与试验安装板表面平行方向(允许偏差 $\pm 2^\circ$)施加 $1\text{ N}\cdot\text{m}$ 预设转动力矩后,用精度 0.01 mm 的位移测量仪测量,记录手柄(或辅助加长杆)在施加力矩方向、距离执手轴 $50\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ 处的位置。

6.5.3.2 在执手手柄(或辅助加长杆)距离执手轴 $50\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ 处、与试验安装板表面平行方向(允许偏差 $\pm 2^\circ$),按照 5.4.2 中规定的试验转动力矩值进行加载,保持 60^{+10}_0 s ,卸载(除预设力矩外) 60 s 后,测量并记录手柄(或辅助加长杆)在施加力矩方向、距离旋转轴 $50\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ 处的位置,计算其变形量 L_1 。

单位为毫米



说明:

- 1——心轴;
- 2——试验安装板;
- 3——辅助加长杆;
- 4——图 a)为杆形双面执手,图 b)为球形双面执手。

图 5 允许变形量试验示意图

6.5.4 反复启闭

6.5.4.1 试验装置

反复启闭试验装置示意图见图 A.1。试验装置应保证:反复启闭试验旋转过程中,按表 10 的规定在执手 1 上始终保持加载向下的力 F_1 、向外的力 F_2 ;在执手 2 上所加载的力能足以使执手 1 从设计初始位置旋转至 35^{+5}_0 ;反复启闭试验频率 20 次/min~30 次/min。

表 10 反复启闭试验

单位为牛顿

加载力	指标	
	使用频率 I 级	使用频率 II 级
F_1	30	60
F_2	30	60

6.5.4.2 试验过程

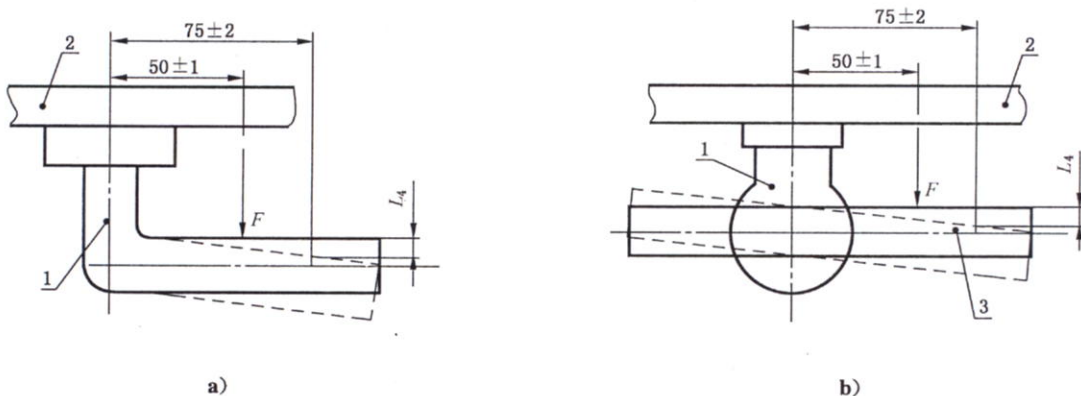
反复启闭试验:

- a) 无回位装置的双面执手:在执手 2 上施加外力,使执手 1 旋转至 35^{+5}_0 ;去除外力后,由试验装置上产生回复力的弹簧(见附录 A 图 A.1 10)带动执手 1 回复到初始位置;为一个循环。完成 5.4.4 规定的反复启闭试验次数后,按 6.5.2、6.5.3 的方法再进行试验、测量自由位移和允许变形。
- b) 带回位装置的双面执手:在执手 2 上施加外力,使执手 1 旋转至 35^{+5}_0 ;去除外力后,双面执手 1 自动回复到初始位置;为一个循环。完成 5.4.4 规定的反复启闭试验次数后,按 6.5.2、6.5.3 的方法再进行试验、测量自由位移和允许变形。

6.5.5 抗破坏性能

将一套双面执手安装在试验安装板上,在执手手柄(或辅助加长杆)上距离执手轴 $50\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ 处以与试验安装板表面垂直(允许偏差 $\pm 2^\circ$)方向施加预设力 $15\text{ N} \pm 1\text{ N}$ (见图 6 所示),用精度 0.01 mm 的位移测量仪测量并记录距离执手轴 $75\text{ mm} \pm 2\text{ mm}$ 处的初始位置;再在同一位置、以相同方向按表 8 的规定施加荷载 F ,保持 60^{+10}_0 s ,卸载(除预设力外);60 s 后检查双面执手是否有断裂,测量并记录距离执手轴 $75\text{ mm} \pm 2\text{ mm}$ 处的位置,计算与初始位置的偏移量 L_4 。

单位为毫米



说明:

- 1——图 a)为杆形双面执手,图 b)为球形双面执手;
- 2——试验安装板;
- 3——辅助加长杆。

图 6 抗破坏性能试验示意图

7 检验规则

7.1 检验类别及项目

7.1.1 产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1.2 检验项目见表 11。

7.2 出厂检验

7.2.1 组批和抽样

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 4.0。

7.2.2 判定规则

若有一项检验项目不符合标准要求时,应从原批次中加倍抽样复检,当复检仍不合格时则判定该批次为不合格产品。

7.3 型式检验

7.3.1 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) 国家质量监督机构进行型式检验时。

7.3.2 组批和抽样:以同一批次、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 2 套(室外用为 4 套)双面执手。

7.3.3 判定规则:有一项不合格则判该件产品不合格;当有一件不合格时,应重新加倍抽取进行检验;仍有一项不合格则判该件产品不合格;当有一件不符合要求时,则判定该批次为不合格产品。

表 11 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 耐蚀性、耐候性、膜厚度及附着力	只检查膜厚度	√
3	5.4.1 操作力矩	√	√
4	5.4.2 自由位移	—	√
5	5.4.3 允许变形	—	√
6	5.4.4 反复启闭	—	√
7	5.4.5 抗破坏性能	—	√

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 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。

8.1.2 在产品明显部位应标明下列永久性标志：

生产厂名或商标。

8.1.3 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。

8.1.4 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
(规范性附录)

试验安装板、反复启闭试验装置要求

A.1 试验安装板要求

A.1.1 非木门用试验安装板

非木门用双面执手的试验安装板:材料和剖面形状应与实际适用门相匹配,长度尺寸为不小于 $300\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$ 。

A.1.2 木门用试验安装板

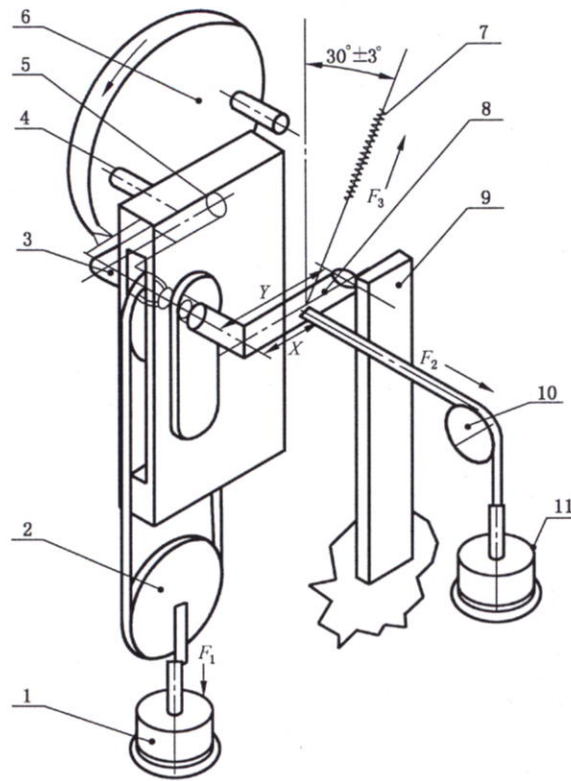
木门用双面执手的试验安装板:不小于长($300\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$) \times 宽($150\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$) \times 厚($40\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$)硬木板,厚度不适用时可进行调整,应保证连接牢固。

A.2 反复启闭试验装置要求

反复启闭试验装置见图 A.1。

A.3 反复启闭试验装置中动滑轮组的要求

动滑轮组(见图 A.1 中 4 所示)应保证皮带轮槽直径为 $100\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$,滑轮外直径最大应为 $110\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$,中间孔心轴的尺寸应保证与双面执手方轴的尺寸一致。



说明：

- 1 —— 产生 F_1 力的负载块；
- 2 —— 动滑轮组；
- 3 —— 执手 2；
- 4 —— 施加外力驱动执手 2 时，力的传动销；施力点应保证与执手轴的距离为 X ；
- 5 —— 试验安装板；
- 6 —— 产生驱动执手 2 的动力源；
- 7 —— 产生 F_3 回复力的弹簧，不用于带回位装置的双面执手；
- 8 —— 执手 1；
- 9 —— 限制不带回位装置的双面执手在回复力弹簧作用下回复到初始位置时的限位板，不用于带回位装置的双面执手；
- 10 —— 定滑轮；
- 11 —— 产生 F_2 力的负载块。

注： X 为 $50\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ ； Y 为 $80\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ 。

图 A.1 反复启闭试验装置示意图

中华人民共和国建筑工业
行业 标准
建筑门窗五金件 双面执手
JG/T 393—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

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 29 千字
2013年4月第一版 2013年4月第一次印刷

*

书号: 155066·2-25006 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)68510107



JG/T 393-2012