团体标准

T/FSS XXX-XXXX

|  |
| --- |
|  |

佛山标准 建筑门窗五金件合页

Foshan standard Building hardware for windows and doors Hinges

（征求意见稿）

|  |  |
| --- | --- |
| XXXX - XX - XX 发布 | XXXX - XX - XX 实施 |

佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会  发布

|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 91.060.50 |
| CCS | Q73   |  | | --- | |  | |

1. 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。

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。

本文件由佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

1. 引言

佛山标准是佛山市为推动制造业高质量发展，打造的系列先进标准。

佛山标准倡导“标准决定质量，只有高标准才有高质量”的理念，坚持“国内领先、国际先进”定位，聚焦佛山制造业重点产业优势产品，对标国内国际先进标准，围绕消费升级方向，提升标准和质量水平，增加优质产品供给，以高标准打造中国制造品质高地，满足人民日益增长的美好生活需要。

佛山标准 建筑门窗五金件合页(铰链)

1. 范围

本文件规定了建筑门窗用合页(铰链)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、运输和贮存。

本文件适用于建筑平开门、内平开窗用合页(铰链)。不适用于无框平开玻璃门用铰链纱门窗合页(铰链)、折叠门窗用合页(铰链)。

1. 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 窗的启闭力试验方法

GB/T 29555-2013 门的启闭力试验方法

GB/T 32223 建筑门窗五金件 通用要求

JG/T 125-2017 建筑门窗五金件 合页（铰链）

1. 术语和定义

GB/T 5823、GB/T 32223、JG/T 125-2017界定的术语和定义适用于本文件。

1. 分类和标记
   1. 分类和代号
      1. 按用途分类

按用途分为两类：

1. 门用合页(铰链)，代号为MJ；
2. 窗用合页(铰链)，代号为CJ。
   * 1. 按安装形式分类

按安装形式分为两类：

1. 明装式合页(铰链)，代号为MZ；
2. 隐藏式合页(铰链)，代号为YC。
   * 1. 按承重级别分类

以单扇门窗用一组(2个)合页(铰链)承重进行分类时，取承重为10 kg整数倍的重量表示承重级别(如承重为26 kg时，以20 kg的级别表示)。

* + 1. 按使用频率分类

使用频率分类及代号应符合表1规定。

1. 合页(铰链)使用频率分类及代号

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 使用频率分类 | 用于使用频率较高场所的门合页(铰链) | 用于使用频率较低场所的门合页(铰链) | 用于窗的合页(铰链) |
| 反复启闭次数 | ≥20万次 | ≥10万次 | ≥2.5万次 |
| 使用频率代号 | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ |

* 1. 标记

合页(铰链)的标记由用途分类、安装形式分类、承重级别、使用频率和标准号组成：

□-□-□-□ XXXXX

执行标准号

使用频率代号

承重级别代号

安装形式代号

用途代号，MJ表示门用；CJ表示窗用

1. 一组承重级别为120 kg、使用频率较高的门用明装式合页(铰链),标记为:MJ-MZ-120 I 标准号；
2. 一组承重级别为80 kg、使用频率较低的门用明装式合页(铰链),标记为:MJ-MZ-80 I 标准号；
3. 一组承重级别为60 kg、窗用隐藏式合页(铰链),标记为:CJ-YC-60-I 标准号。
4. 要求
   1. 一般要求

合页(铰链)主体材料应用碳素钢、压铸锌合金、压铸铝合金、挤压铝合金、不锈钢的金属材料且满足GB/T 32223的要求。

* 1. 外观

外观应满足GB/T 32223的要求。

* 1. 耐蚀性、膜厚度及附着力

合页(铰链)耐蚀性、膜厚度及附着力应满足GB/T 32223的要求。

* 1. 力学性能

合页(铰链)力学性能应符合表2的要求。

1. 合页(铰链)力学性能要求

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 要求 | 适用产品 | | | |
| 使用频率Ⅰ的门用明装式、隐藏式合页(铰链) | 使用频率Ⅱ的门用明装式合页(铰链) | 使用频率Ⅲ的窗用明装式合页(铰链) | 使用频率Ⅲ的窗用隐藏合页(铰链) |
| 1 | 转动力 | ≤6N | √ | - | - | - |
| ≤40N | - | √ | √ | √ |
| 2 | 承重性能 | a)一组合页(铰链)在2倍的扇重量作用下,门扇水平方向位移应≤2 mm,垂直方向位移应≤4 mm;  b)卸载后,水平方向残余变形和垂直方向残余变形应在JG/T 125-2017中图1承重后的允许变形极限范围所示的阴影区域内;  c)在3倍的扇质量作用下,不应有破损、裂纹 | √ | - | - | - |
| 一组合页(铰链)承受实际承重级别,并附加悬端外力作用后,门窗扇自由端竖直方向位置的变化值应≤1.5mm,试件应无变形或损坏,且能正常启闭 | - | √ | √ | - |
| 一组合页(铰链)承受实际承重级别,并附加悬端外力作用后,试件应无变形或损坏，且能正常启闭 | - | - | - | √ |
| 3 | 承受静态荷载 | 门用明装式上部合页(铰链)承受静态荷载应满足表3的规定,试验后均不应断裂 | - | √ | - | - |
| 窗用上部合页(铰链)承受静态荷载应满足表4的规定,试验后均不应断裂 | - | - | √ | √ |
| 4 | 反复启闭 | 一组合页(铰链)按实际承载重量,反复启闭20万次后:  a)水平方向变形和垂直方向变形应在JG/T 125-2017中图2反复启闭后的允许变形极限范围所示的阴影区域内,试验前后,应满足转动力的要求；  b)在承重级别3倍的扇质量作用下,不应有破损、裂纹 | √ | - | - | - |
| 一组合页(铰链)按实际承载重量,反复启闭12万次后,门扇自由端竖直方向位置的变化值应≤2mm,试件应无严重变形或损坏 | - | √ | - | - |
| 一组合页(铰链)按实际承载重量,窗合页(铰链)反复启闭35000次后,试件应无严重变形或损坏,且能正常启闭 | - | - | √ | √ |
| 5 | 悬端吊重 | 悬端吊重1kN试验后,扇不应脱落 | - | √ | √ | √ |
| 6 | 撞击洞口 | 通过重物的自由落体进行扇撞击洞口试验，反复3次后,扇不应脱落 | √ | √ | √ | √ |
| 7 | 撞击障碍物 | 通过重物的自由落体进行扇撞击障碍物试验,反复3次后,扇不应脱落 | √ | √ | √ | √ |
| 1. “√”表示需检测的项目，“一”表示不需检测的项目。 | | | | | | |

1. 使用频率Ⅱ的明装式上部门用合页(铰链)承受静态荷载

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 承重级别代号 | 扇质量WG/kg | 拉力F/N  (允许误差+2%) | 承重级别代号 | 扇质量WG/kg | 拉力F/N  (允许误差+2%) |
| 50 | 50 | 500 | 130 | 130 | 1250 |
| 60 | 60 | 600 | 140 | 140 | 1350 |
| 70 | 70 | 700 | 150 | 150 | 1450 |
| 80 | 80 | 800 | 160 | 160 | 1550 |
| 90 | 90 | 900 | 170 | 170 | 1650 |
| 100 | 100 | 1000 | 180 | 180 | 1750 |
| 110 | 110 | 1100 | 190 | 190 | 1850 |
| 120 | 120 | 1150 | 200 | 200 | 1950 |

1. 使用频率Ⅲ的上部窗用合页(铰链)承受静态荷载

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 承重级别代号 | 窗扇质量WG/kg | 拉力F/N  (允许误差+2%) | 承重级别代号 | 窗扇质量WG/kg | 拉力F/N  (允许误差+2%) |
| 30 | 30 | 1250 | 120 | 120 | 3250 |
| 40 | 40 | 1300 | 130 | 130 | 3500 |
| 50 | 50 | 1400 | 140 | 140 | 3900 |
| 60 | 60 | 1650 | 150 | 150 | 4200 |
| 70 | 70 | 1900 | 160 | 160 | 4400 |
| 80 | 80 | 2200 | 170 | 170 | 4700 |
| 90 | 90 | 2450 | 180 | 180 | 5000 |
| 100 | 100 | 2700 | 190 | 190 | 5300 |
| 110 | 110 | 3000 | 200 | 200 | 5500 |

1. 试验方法
   1. 试验模拟窗、试验顺序

按JG/T 125-2017中6.1的规定进行。

* 1. 外观

按GB/T 32223中的方法进行。

* 1. 耐蚀性、膜厚度及附着力

按照GB/T 32223中的方法进行。

* 1. 力学性能

按JG/T 125-2017中6.4的规定进行。

1. 检验规则
   1. 检验类别及项目

产品检验分出厂检验和型式检验。

检验项目应符合JG/T 125-2017中表6的规定。

* 1. 出厂检验
     1. 组批和抽样

以同一批次按照GB/T 2828.1规定，采用正常检验一次抽样方案，取一般检验水平Ⅱ，接收质量限AQL为4.0。

* + 1. 判定规则

若有一项检验项目不符合本文件要求时,应从原批次中加倍复检,当复检仍不合格时则判定该批次为不合格产品。。

* 1. 型式检验

有下列情况之一时,应进行型式检验：

1. 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
2. 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；
3. 产品停产半年后，再恢复生产时；
4. 正常生产时，每年进行一次；
5. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。
   * 1. 组批和抽样方案

以同一产品批次、规格，3000组以下随机抽取一个检测单元；3001～10000组随机抽取二个检测单元，10000组以上随机抽取三个检测单元。每个检测单元抽样量按下列要求执行：

1. 使用频率Ⅰ的门用合页(铰链)为 4组合页(铰链)；
2. 使用频率Ⅱ的明装式门用合页(铰链)、使用频率Ⅲ的窗用合页(铰链)为2组合页(铰链)，3个上部合页(铰链)。
   * 1. 判定规则

若有一项不符合本文件要求时，应重新加倍抽取进行检验；仍不符合要求时，则判该批为不合格产品。

1. 标志、包装、运输和贮存
   1. 标志

在产品明显部位应标明下列永久性标志：

生产厂名或商标。

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：

1. 生产厂名和商标；
2. 产品适用的标准号，产品名称、型号和标记，数量或质量；
3. 生产日期、检验批号或编号。

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。

* 1. 包装、运输和贮存

产品应采用塑料袋、纸箱或木箱包装，防止受潮和碰撞。

运输过程中应避免雨淋和撞击，防止腐蚀和变形。

贮存时应保持室内通风、干燥，并避免腐蚀性介质的侵蚀。

1. 质量承诺

用户在遵守产品使用说明书规定的操作条件下，自购买产品之日起，产品质保期18个月（易损件除外）。质保期间若因质量问题造成产品故障的，制造商应负责免费维修或更换。

如因操作不当或外部不可抗拒的因素所造成的非质量问题导致产品故障，或超过保修期的，制造商应提供维修服务。

对客户反馈在24 h内做出响应。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_