

T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

覆塑钢木门

Plastic Covered Steel and Wood Doors

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023- XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	1
5 检验方法	1
6 检验规则	1
7 包装、标志、运输和储存	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。

本文件由浙江盈家工贸有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会并归口。

本文件起草单位：浙江盈家工贸有限公司、××××。

本文件主要起草人：××××

覆塑钢木门

1 范围

本文件规定了覆塑钢木门的分级、分类、标记与技术要求，描述了覆塑钢木门的试验方法，确定了防盗安全门的检验规则。

本文件适用于覆塑钢木门（以下简称钢木门）。

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 7106 建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法
- GB/T 8484 建筑外门窗保温性能检测方法
- GB/T 8485 建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法
- GB/T 9286—2021 色漆和清漆划格试验
- GB 10409—2019 防盗保险柜（箱）
- GB 17565 防盗安全门通用技术条件
- GB 18580 室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量
- GA/T 73—2015 机械防盗锁
- GA 374—2019 电子防盗锁

3 术语和定义

GB/T 7106、GB 17565界定的术语和定义适用于本文件。

4 功能要求

4.1 防盗功能

- 4.1.1 钢木门防破坏时间 $\geq 30\text{min}$ 。
- 4.1.2 机械防盗锁防盗级别为B级。
- 4.1.3 电子防盗锁防盗级别为B级。

4.2 保温功能

钢木门具有一定保温功能。满足5.17要求。

4.3 隔音功能

钢木门具有一定隔音功能。满足5.18要求。

5 技术要求

5.1 外观

- 5.1.1 门框、门扇构件表面应无明显机械损伤
- 5.1.2 表面涂/镀层应无剥落、流挂、露底、划痕等缺陷
- 5.1.3 焊接应牢固，焊点分布均匀，应无假焊、焊穿、夹渣等现象。

5.2 标志

- 5.2.1 防盗门应有端正、牢固、清晰的永久性防盗安全级别标志，并应符合下列要求：
 - a) 防盗安全级别标志由代表防盗安全级别的阿拉伯数字和平面圆组成，阿拉伯数字位于直径25mm的圆圈内；
 - b) 防盗安全级别标志以宋体凹印形式固定在门扇或门框上，位置距离地面1600mm±200mm，门扇的固定位置为非防护面，门框的固定位置为非防护面一侧或与铰链贴合的一侧。
- 5.2.2 防盗门的非防护面侧的明显部位应有产品标识，并标明下列内容：
 - a) 制造厂名和商标；
 - b) 产品名称、型号；
 - c) 生产日期或编号；
 - d) 防盗安全级别及标记。

5.3 材料

防盗门上所使用的材料应符合下列要求：

- a) 木材、木制品的甲醛释放量应符合 GB 18580 的规定；
- b) 对材质为普通碳素钢等易腐蚀钢铁的门框、门扇、螺钉、螺栓等零部件，应采取防腐措施，防腐措施包括氧化、电镀、喷涂等。

5.4 钢板厚度

- 5.4.1 门扇防护面板、非防护面板厚度应 $\geq 1.0\text{mm}$ 。
- 5.4.2 门框厚度应 $\geq 2.0\text{mm}$ 。
- 5.4.3 钢板厚度允许负偏差为 -0.12mm 。

5.5 锁具及其安装

5.5.1 锁具

- 5.5.1.1 钢木门应安装通用型锁具，锁具应符合 GB 17565—2022 的附录 A 的要求。
- 5.5.1.2 防盗锁具应符合 GA/T 73—2015 中 B 级及以上，或 GA 374—2019 中 B 级及以上。

5.5.2 锁具安装要求

5.5.2.1 加强防护板

锁具安装部位的防护面应有公称厚度大于或等于2.0mm、强度大于或等于Q235的加强防护钢板，其尺寸应大于或等于锁体最大外形尺寸。

5.5.2.2 锁芯防钻套

锁具的防护面侧锁芯应安装防钻套，其防破坏能力应达到相应防盗安全级别的要求。

5.5.2.3 拉手强度

锁具拉手应能经受1600N的拉力而不能拉脱或损坏。

5.6 铰链及其安装要求

5.6.1 铰链应采用符合相关国家标准材料制作，其强度和数量应与门扇的结构相适应。

5.6.2 铰链安装应保证其同轴度，门缝均匀、铰链转动灵活，正常运转的铰链在转动过程中无明显噪声，在小于或等于49N的拉力作用下，门体应能灵活转动90°。

5.6.3 铰链与门框、门扇采用焊接时，焊缝不应高于铰链表面。铰链与门框、门扇使用螺钉连接时，铰链安装钢板的标称厚度应大于或等于3mm，并使用大于或等于M5的钢质螺钉或螺栓连接门扇与门框。

5.7 锁定栓

5.7.1 锁定栓应为钢质，单个锁定栓与门框搭接的截面积应大于或等于78.5mm²，伸出长度应大于或等于14mm。

5.7.2 钢木门的门扇开启侧应有多于两个锁定栓。

5.7.3 门扇开启侧距离上下（顶部和底部）边600mm的范围内应至少有一个锁定栓，门扇的上下边应有多于或等于1个锁定栓。

5.8 门镜

5.8.1 加装门镜的防盗门，从防护面外应不能看清内部的情况，且门镜的内部应具有防窥视装置。

5.8.2 从防护面侧应不能使用简易手工工具拆卸门镜。应对门镜的孔采取加强保护措施，其抗破坏性能应符合相应防盗安全级别的要求。

5.9 尺寸公差、搭接宽度与配合间隙

5.9.1 门框、门扇对角线尺寸公差及门框槽口、门扇的高度与宽度公差应≤3.5mm。

5.9.2 门扇与门框在开启侧的搭接宽度应大于或等于15mm，门扇与门框在铰链侧的搭接宽度应大于或等于12mm。

5.9.3 主锁舌与锁孔的前后间隙之和应小于或等于6.0mm。

5.10 胶合饰面耐水性能

应进行胶合饰面的耐水性能试验。经24h的耐水性能试验后，饰面材料应无开裂、脱落。

5.11 防破坏性能

从防盗门防护面一侧抵抗利用普通手工工具或便携式电动工具破坏一个大于或等于615cm²开口，或者打开门扇的净工作时间应≥20min。

5.12 防闯入性能

门框与门扇之间或其他部位若安装有防闯入装置，装置本身及其连接强度应能承受30kg沙袋、3次冲击试验。试验后，装置不应断裂或脱落。

5.13 软冲击性能

门扇应能承受30kg沙袋、9次冲击试验，试验后门框与门扇间隙的最大变化量应≤3mm。

5.14 悬端吊重性能

将门扇开启到 $90^{\circ}\pm 5^{\circ}$ 或 $45^{\circ}\pm 5^{\circ}$ ，在通过门扇把手并垂直于地面的作用线上附加 (100 ± 0.5) kg重物，保持5min，试验后门扇的垂直变形量应小于或等于2.0mm，且门扇启闭正常。

5.15 撞击障碍物性能

使用10kg的重物通过自由落体的方式对门扇进行撞击试验，反复3次后，门扇不应脱落，门扇与门框的间隙变化量应小于或等于2.0mm，门扇撞击面凹变形量应小于或等于5.0mm，铰链不应有明显的变形，且门扇启闭正常。

5.16 气密性能

5.16.1 压力差为+10Pa下单位开启缝长空气渗透量 q_1 应满足 $(0.9\sim 0.6)$ $\text{m}^3/(\text{m}\cdot\text{h})$ ，单位面积空气渗透量 q_2 应满足 $(2.5\sim 1.8)$ $\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ 。

5.16.2 压力差为-10Pa下单位开启缝长空气渗透量 q_1 应满足 $(0.8\sim 0.6)$ $\text{m}^3/(\text{m}\cdot\text{h})$ ，单位面积空气渗透量 q_2 应满足 $(2.5\sim 1.6)$ $\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ 。

5.17 保温性能

传热系数K应为 $\leq 1.8\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 。

5.18 隔音性能

记权隔声量和交通噪声频谱修正量之和 $R_w+C_{tr}\geq 34\text{dB}$ 。

6 试验方法

6.1 外观

目视检查。

6.2 标志

目视检查标志的固定方式、安装部位、形状、字体，用分度值为1mm的量具测量防盗安全级别标志的位置及平面圆的尺寸。

6.3 材料

目视检查各零部件的外观，核查材料是否具有第三方出具的合格证明。

6.4 钢板厚度

用精度不低于0.001mm的超声波测厚仪测量门扇面板、门框及下框的钢板厚度及偏差，判定结果。

6.5 锁具及其安装

按照GB 17565—2022中6.3的要求进行试验。

6.6 铰链及其安装要求

按照GB 17565—2022中6.4的要求进行试验。

6.7 锁定栓

按照GB 17565—2022中6.5的要求进行试验。

6.8 门镜

按照GB 17565—2022中6.6的要求进行试验。

6.9 尺寸公差、搭接宽度与配合间隙

按照GB 17565—2022中6.7的要求进行试验。

6.10 胶合饰面耐水试验

按照GB 17565—2022中6.8.1的要求进行试验。

6.11 防破坏试验

按照GB 17565—2022中6.9的要求进行试验。

6.12 防闯入试验

按照GB 17565—2022中6.10的要求进行试验。

6.13 软冲击试验

按照GB 17565—2022中6.11的要求进行试验。

6.14 悬端吊重试验

按照GB 17565—2022中6.12的要求进行试验。

6.15 撞击障碍物试验

按照GB 17565—2022中6.13的要求进行试验。

6.16 气密试验

按照GB/T 7106相关要求进行试验和计算。

6.17 保温试验

按照GB/T 8484相关要求进行试验和计算。

6.18 隔音试验

按照GB/T 8485相关要求进行试验和计算。

7 检验方法

7.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

7.2 型式检验

7.2.1 有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品设计定型或生产定型时；
- b) 产品停产一年以上再恢复生产时；
- c) 当结构、材料、工艺有较大改变可能影响产品性能时；
- d) 合同需要或管理部门提出型式检验时。

7.2.2 型式检验项目应符合表 1 的规定。

7.2.3 型式检验应从成品库的相同材质、相同防盗安全级别的产品中随机抽取 2 樘门框带下框的防盗门。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品出厂时，企业规定对产品进行出厂检验。

7.3.2 检验合格后方可出厂。

7.3.3 按表 1 规定的检验项目进行合格性的判定，有下列情况之一时，判定产品不合格：

- a) 出现 A 类不合格；
- b) 有两项及以上 B 类不合格；
- c) 有三项及以上 C 类不合格；
- d) 有一项及以上 B 类和两项及以上 C 类不合格。

表 1 检验项目

序号	项目	技术要求	试验方法	不合格项分类	型式检验	出厂检验
1	外观	5.1	6.1	C	√	√
2	安全级别标志	5.2.1	6.2	A	√	√
3	标识	5.2.1	6.2	C	√	√
4	材料	5.3	6.3	B	√	√
5	钢板厚度	5.4	6.4	A	√	√
6	通用型锁具尺寸	5.5.1.1	6.5	C	○	√
7	锁具配置及功能	5.5.1.2		A	√	√
8	加强防护板	5.5.2.1		A	○	√
9	锁芯防钻套	5.5.2.2		A	○	√
10	拉手强度	5.5.2.3		A	○	√
11	铰链材制及数量	5.6.1		A	√	√
12	铰链灵活性	5.6.2		B	√	√
13	铰链的安装	5.6.3		A	√	√
14	锁定栓	5.7	6.7	A	√	√
15	门镜的视觉效果	5.8.1	6.8	C	√	√
16	门镜的安装强度	5.8.2		A	/	√
17	尺寸公差	5.9.1	6.9	B	√	√
18	搭接宽度	5.9.2		B	√	√
19	锁舌锁孔间隙	5.9.3		B	√	√
20	胶合饰面耐水性能	5.10	6.10	B	○	√
21	防破坏性能	5.11	6.11	A	/	√
22	防闯入性能	5.12	6.12	A	/	√
23	软冲击性能	5.13	6.13	B	/	√

24	悬端吊重性能	5.14	6.14	A	/	√
25	撞击障碍物性能	5.15	6.15	A	/	√
26	气密性能	5.16	6.16	A	/	√
27	保温性能	5.17	6.17	A	/	√
28	隔音性能	5.18	6.18	A	/	√
注：“√”为必检项目；“○”为抽检项目；“/”为不检项目。						

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

标志应符合5.3要求。

8.2 包装

包装应满足下列要求：

- a) 产品应用无腐蚀作用的材料包装；
- b) 包装后的各类部件，避免发生相互碰撞、窜动；
- c) 产品包装后，应有装箱单；
- d) 包装箱应有足够的强度确保运输中不受损坏或划伤。

8.3 运输

运输途中应轻拿轻放，不应经受雨淋、暴晒，保持清洁。

8.4 储存

8.4.1 产品应放置在通风、干燥的地方。严禁与酸、碱、盐类物质接触并防止雨水侵入。

8.4.2 产品放置应用垫块垫平，立防角度不小 70°。