

T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXXX—2023

钢质隔热防火门

Fire door set of timber and steel

(征求意见稿)

2023 - 09 - XX 发布

2023 - 09 - XX 实施

中国中小商业企业协会 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 规格	错误! 未定义书签。
5 分类、代号与标记	1
6 要求	3
7 试验方法	5
8 检验规则	7
9 标志、包装	8
10 运输与贮存	8

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这些专利的责任。

本文件由中国中小商业企业协会提出并归口。

本文件起草单位：浙江神扬工贸股份有限公司、浙江罗菲智能科技有限公司、×××。

本文件起草人：骆弟奎、汪继卫、施浙闽、×××。

钢质隔热防火门

1 范围

本文件规定了钢质隔热防火门（以下简称“防火门”）的规格、分类、代号与标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等内容。

本文件适用于在规定时间内，能同时满足耐火完整性和隔热性要求的A类平开式钢质隔热防火门，其他开启方式的防火门可参照本文件执行。

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，仅所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 191 包装储运图示标志

HJ/T 201-2005 环境标志产品技术要求 水性涂料

GB/T 708 冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 709-2019 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 5823 建筑门窗术语

GB/T 5824 建筑门窗洞口尺寸系列

GB/T 5907.1 消防词汇 第1部分：通用术语

GB/T 7106-2019 建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法

GB/T 8485-2008 建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法

GB/T 8624-2012 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 12955-2008 防火门

GB/T 13306 标牌

GB/T 17565-2022 防盗安全门通用技术条件

GB/T 20285-2006 材料产烟毒性危险分级

GB/T 31433-2015 建筑幕墙、门窗通用技术条件

GB/T 41746-2022 商品级连续热镀锌双辊铸轧薄钢板及钢带

3 术语和定义

GB/T 5823、GB/T 5907.1、GB/T 12955-2008中界定的术语和定义适用于本文件。

4 规格

防火门规格用洞口尺寸表示，洞口尺寸应符合GB/T 5824的规定。

5 分类、代号与标记

5.1 本产品为钢质隔热防火门，代号为 GFM。

5.2 按门扇数量分类及代号

5.2.1 单扇防火门，代号为 1。

5.2.2 双扇防火门，代号为 2。

5.2.3 多扇防火门（两个以上门扇的防火门），代号为门扇数量，用数字表示。

5.3 按结构形式分类及代号

5.3.1 门扇上带防火玻璃的防火门，代号为 b。

5.3.2 防火门门框双槽口代号为 S，门框单槽口代号为 d。

5.3.3 带亮窗防火门，代号为 1。

5.3.4 带玻璃带亮窗防火门，代号为 b1。

5.3.5 无玻璃防火门，代号略。

5.4 按耐火性能分类及代号

耐火性能的分类及代号如表1。

表 1 隔热防火门耐火性分类及代号

名称	耐火性能	代号
隔热防火门(A类)	耐火隔热性 $\geq 0.60h$ 耐火完整性 $\geq 0.60h$	A0.60（丙级）
	耐火隔热性 $\geq 1.10h$ 耐火完整性 $\geq 1.10h$	A1.10（乙级）
	耐火隔热性 $\geq 1.60h$ 耐火完整性 $\geq 1.60h$	A1.60（甲级）
	耐火隔热性 $\geq 2.00h$ 耐火完整性 $\geq 2.00h$	A2.00
	耐火隔热性 $\geq 3.00h$ 耐火完整性 $\geq 3.00h$	A3.00

5.5 其他代号、标记

5.5.1 下框代号

有下框的防火门代号为k。

5.5.2 平开门门扇关闭方向代号

平开门门扇关闭方向代号如表2。

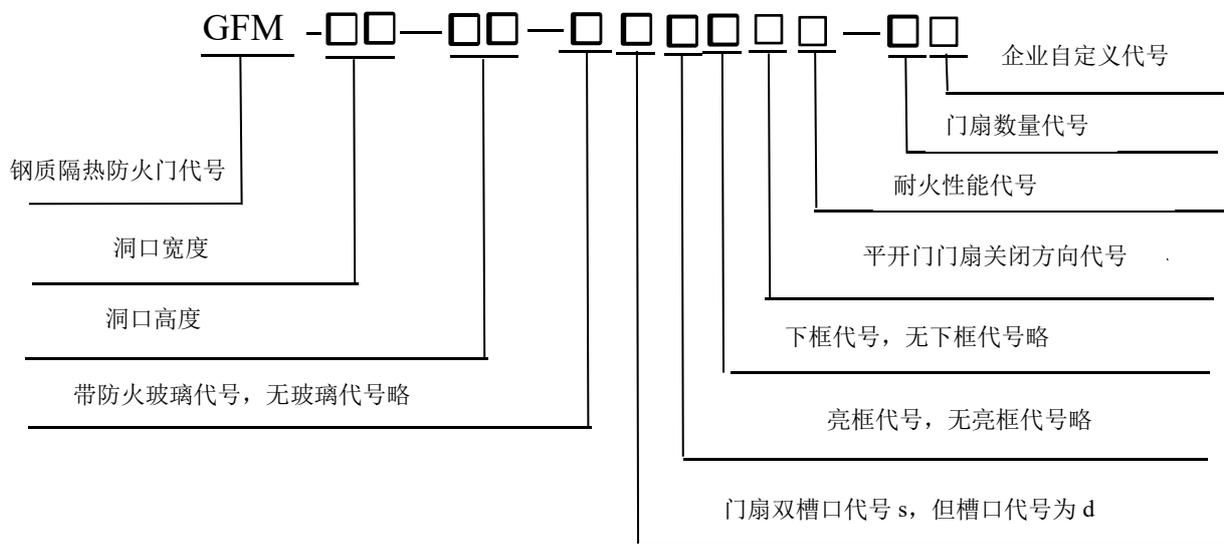
表 2 平开门门扇关闭方向代号

代号	说明
5	门扇顺时针方向关闭
6	门扇逆时针方向关闭

注1：双扇防火门关闭方向代号以安装锁的门扇关闭方向表示。

5.5.3 标记

防火门标记为：



示例 1：GFM-1124-bdk5A1.50（甲级）-1，表示隔热（A 类）钢质防火门，其洞口宽度为 1100mm，洞口高度为 2400mm，门扇带玻璃、门框单槽口、带亮窗、有下框、门扇顺时针方向关闭、耐火完整性和耐火隔热性的时间均不小于 1.50h 的甲级单扇防火门。

6 要求

6.1 一般要求

防火门的结构、样式等应与设计、市场需求相符，并按规定程序批准的图样及技术文件制造，且符合防火门产品的一致性要求。

6.2 外观质量

6.2.1 外观应平整、光洁、无明显凹痕或机械损伤。

6.2.2 涂层、镀层应均匀、平整、光滑，无堆漆、麻点、气泡、漏涂等现象。

6.2.3 焊接应牢固、焊点分布均匀、无假焊、烧穿、漏焊、夹渣或疏松等现象，外表焊接面平整。

6.3 尺寸极限偏差

应符合GB/T 12955-2008中5.6条要求。

6.4 形位公差

应符合GB/T 12955-2008中5.7条要求。

6.5 配合公差

应符合GB/T 12955-2008中5.8条要求。

6.6 材料

6.6.1 填充材料

6.6.1.1 门扇内填充材料应符合 GB/T 8624-2012 规定的燃烧性能 A1 级要求和 GB/T 20285-2006 规定的产烟毒性危险分级 ZA₂级要求。

6.6.1.2 门扇内填充材料的含水率不大于 15%，抗压强度不小于 0.50MPa，抗折弯强度不小于 0.25MPa。

6.6.2 钢质材料

6.6.2.1 材质

钢材材质应符合：

- a) 表面应经防腐处理，如镀锌、涂防锈底漆。
- b) 防火门框、门扇面板、门扇骨架和所用加固件应采用性能不低于镀锌钢板的钢质材料，冷轧薄钢板应符合 GB/T 708 和 GB/T 41746-2022 第 5 章的规定。
- c) 防火门所用加固件应采用性能不低于热轧钢材的钢质材料，热轧钢材应符合 GB/T 709 的规定。

6.6.2.2 材料厚度

钢质材料厚度应符合表3规定。

表 3 钢质材料厚度

部件名称	材料厚度
门扇骨架	≥1.0mm
门扇面板	≥1.0mm
门框板	≥1.2mm
铰链板	≥3.0mm
不带螺孔的加固件	≥1.2mm
带螺孔的加固件	≥3.0mm

6.6.3 粘结剂

应符合GB/T 20285 产烟毒性危险分级ZA₂级要求。

6.6.4 油漆

应符合HJ/T 201-2005第5章要求。

6.6.5 其他材料

应符合GB/T 8624-2012第4章难燃性要求和GB/T 20285-2006产烟毒性危险分级ZA₂级要求。

6.7 配件

应符合GB/T 12955-2008中5.3条要求。

6.8 灵活性

6.8.1 启闭灵活性

应符合GB/T 12955-2008中5.9.1条要求。

6.8.2 门扇开启力

应不大于70N。

6.9 可靠性

应符合GB/T 12955-2008中5.10条要求。

6.10 耐火性

应符合GB/T 12955-2008中5.11条要求。

6.11 隔声性

应符合GB/T 8485-2008中4.2的4级要求。

6.12 气密性

应符合GB/T 31433-2015 中5.2的6级要求。

6.13 安防性

应不低于GB/T 17565-2022中4.1的5级要求。

7 试验方法

7.1 试验条件

按GB/T 12955-2008 中 6.1 条和 6.2 条执行。

7.2 一般要求

核查相关订货单、设计资料、试样结构、门扇内填充材料及配件。

7.3 外观质量

目测检查。

7.4 尺寸极限偏差

按GB/T 12955-2008中6.7条执行。

7.5 行位公差

按GB/T 12955-2008中6.8条执行。

7.6 配合公差

按GB/T 12955-2008中6.9条执行。

7.7 材料

7.7.1 填充材料

按GB/T 12955-2008中6.3.1条执行。

7.7.2 钢质材料

按GB/T 12955-2008中6.3.4条执行。

7.7.3 粘结剂

按GB/T 12955-2008中6.3.6条执行。

7.7.4 油漆

按HJ/T 201-2005附录A执行。

7.7.5 其他材料

按GB/T 12955-2008中6.3.5条执行。

7.8 配件

按GB/T 12955-2008中6.4条执行。

7.9 灵活性

7.9.1 启闭灵活性

按GB/T 12955-2008中6.10.1条执行。

7.9.2 门扇开启力

按GB/T 12955-2008中6.10.2条执行。

7.10 可靠性

按GB/T 12955-2008中6.11条执行。

7.11 耐火性

按GB/T 12955-2008中6.12条执行。

7.12 隔声性

按GB/T 8484-2008中第5章执行。

7.13 气密性

按GB/T 7106-2019中第7章执行。

7.14 安防性

按照GB/T 17565-2022中第6章执行。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 出厂检验项目按表4执行，其中“可靠性”项目为抽检项目，抽样方案按表5规定执行。

8.2.2 防火门产品应由生产厂的质量检验部门按出厂检验项目逐项检验合格、发放合格证后方可出厂，并安装验收合格交付使用。

8.2.3 出厂检验项目任一项目不合格则判定为不合格，重复检测一次后仍不合格的为不合格品。

8.3 型式检验

8.3.1 防火门的最小抽样基数为9樘，在生产单位成品库中抽取。

8.3.2 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时的试制定型鉴定；
- b) 产品结构、材料、工艺有重大改进，可能影响产品主要性能；
- c) 批量生产时进行周期性检验，每年至少一次；
- d) 停产半年以上恢复生产的产品；
- e) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异；
- f) 发生重大质量事故时；
- g) 行业主管部门要求进行该项检验。

8.3.3 型式检验项目按表4执行，按标准要求的顺序逐项进行检验，任一项检验项目不合格则判定为不合格。

8.4 检验项目

表4 检验项目表

序号	检验项目	出厂检验	型式检验
1	外观质量	√	√
2	尺寸极限偏差	√	√
3	形位公差	√	√
4	配合公差	√	√
5	填充材料	√	√
6	钢质材料	√	√

7	粘结剂	√	√
8	油漆	√	√
10	其他材料	√	√
11	配件	√	√
12	灵活性	√	√
13	可靠性	√	√
14	耐火性	√	√
15	隔声性	√	√
16	气密性	√	√
17	安防性	√	√
注：“√”表示进行该项检查，“—”表示不进行该项检查：			

表5 出厂检验抽样方案

批量（榉）	样本量（榉）
1	1
2-50	2
51-500	3
501-35000	4

9 标志、包装

9.1 标志

9.1.1 应在产品的明显位置固定永久性标牌，其内容包括

- a) 产品名称、型号规格及商标
- b) 制造厂商名称、制造厂标记、厂址；
- c) 出厂日期及产品生产批号；
- d) 执行标准。

9.1.2 产品标牌的制作应符合 GB/T 13306 的规定。

9.2 包装

9.2.1 产品的表面应先用保护膜进行覆盖保护，再用泡沫板等软质材料进行包裹，防止运输、安装等过程中出现损伤或污染。

9.2.2 产品及其五金配件的包装应安全可靠，并便于装卸、运输和存，包装储运标志应符合 GB/T 191 的规定。

9.2.3 每批产品应附有产品合格证、产品说明书、装箱单、产品安装图、防火五金配件及附件清单，并将资料装入防水袋中。

10 运输与贮存

10.1 运输

产品在装运过程中，应避免因行车时碰撞损坏包装，装卸时应轻抬轻放，避免磕、摔、撬等行为，防止机械变形损坏产品，影响安装使用。

10.2 贮存

10.2.1 产品应存放在通风、干燥处，要避免和有腐蚀性的物质及气体接触，并采取防潮、防雨、防晒、防腐等措施。

10.2.2 产品平放时底部需垫平，门框堆码高度不得超过 1.5，门堆码高度不超过 1.2；产品紧放时，其倾斜角度不大于 20° 。