

# 钢质防火门通用技术条件

GB 12955—91

General technical conditions  
for steel fire door

标准分享网  
www.bzfxw.com  
免费专业丰富

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了钢质防火门的分类、技术要求、试验方法以及检验规则等。

本标准适用于建筑用平开钢质单、双扇防火门、钢质镶玻璃单、双扇防火门及钢质带亮窗的防火门。

## 2 引用标准

- GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表（适用于连续批的检查）
- GB 5464 建筑材料不燃性试验方法
- GB 5823 建筑门窗术语
- GB 5825 建筑门窗扇开、关方向和开、关面的标志符号
- GB 6388 运输包装收发货标志
- GB 7633 门和卷帘的耐火试验方法
- GBJ 45 高层民用建筑设计防火规范

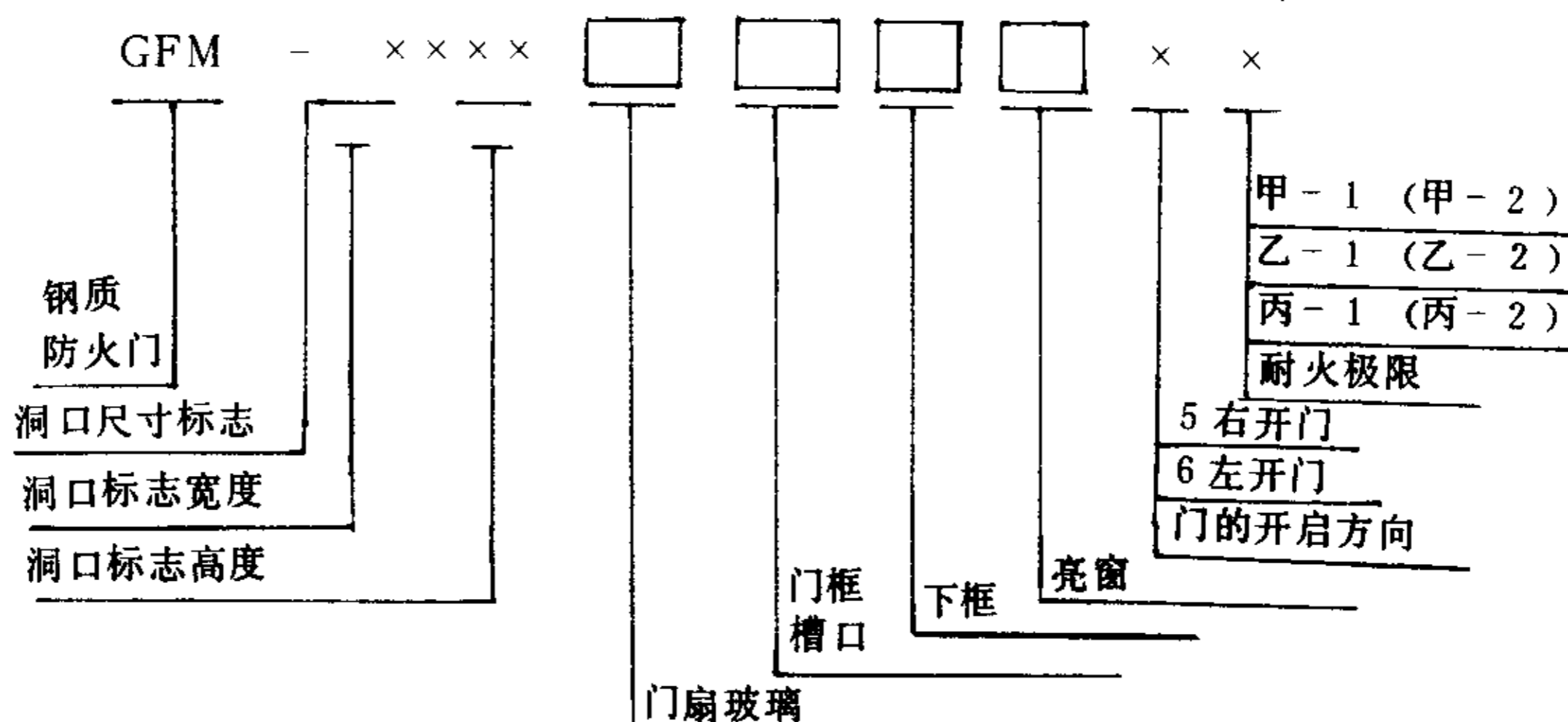
## 3 术语、符号、代号

3.1 钢质防火门是指用冷轧薄钢板作门框、门板、骨架，在门扇内部填充不燃材料，并配以五金件所组成的能满足耐火稳定性、完整性和隔热性要求的门。

3.2 钢质防火门名称符号为GFM。

3.3 防火门耐火极限代号为甲、乙、丙。

3.4 防火门代号



b——门扇上设具有防火性能的玻璃，无玻璃代号略

- s——门框双槽口
- d——门框单槽口
- k——有下框，无下框代号略
- l——亮窗，无亮窗代号略
- 1——单扇门
- 2——双扇门
- 5——右开门
- 6——左开门

代号示例：

GFM-0921-bsk5乙-1表示钢质乙级单扇防火门，洞口标志宽度为900mm，高度为2100mm。门扇上设具有防火性能的玻璃，门框为双槽口结构，有下框，门的开启方向为右开门。

GFM-1021-dl6丙-2表示钢质丙级双扇防火门，洞口标志宽度为1000mm，高度为2100mm。门扇不设具有防火性能的玻璃，门框为单槽口结构，没有下框，有亮窗，门的开启方向为左开门。

### 3.5 门扇的开、关方向

3.5.1 右开门为顺时针方向旋转，见图1。

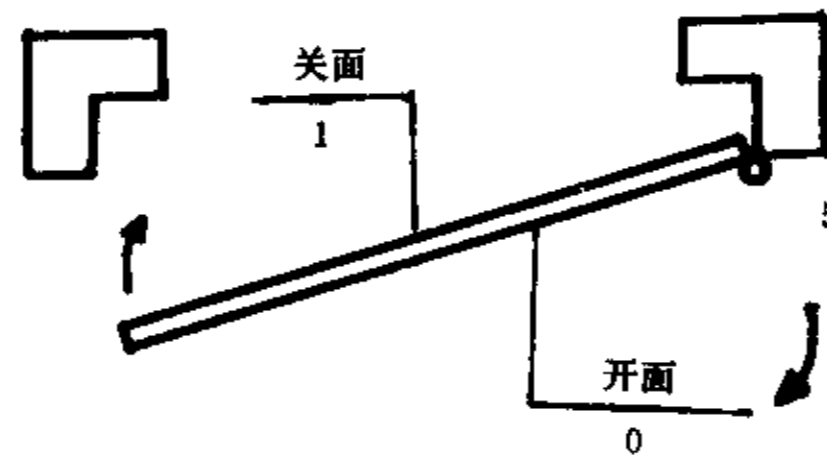


图1 右开门顺时针方向关闭

3.5.2 左开门为逆时针方向旋转，见图2。

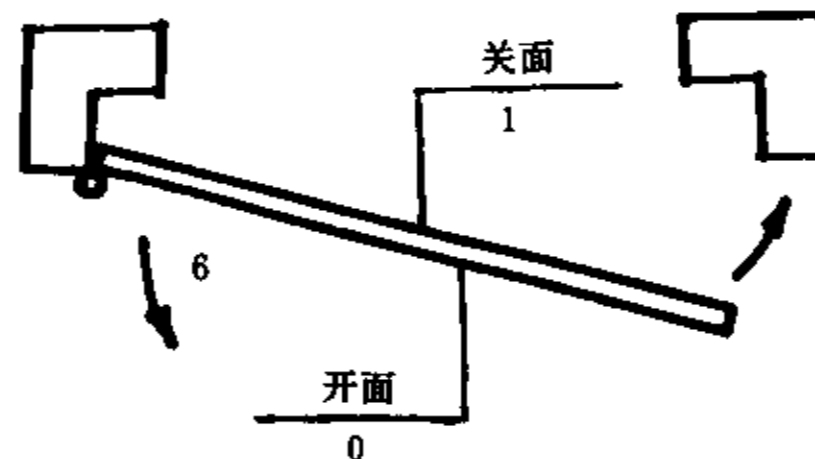


图2 左开门逆时针方向关闭

3.5.3 防火门开启方向必须为疏散方向。

## 4 分类

4.1 按门扇数量区分有钢质单扇防火门和钢质双扇防火门。

4.2 按门扇结构区分有钢质镶玻璃防火门、钢质不镶玻璃防火门、钢质带亮窗防火门和钢质不带亮窗的防火门。

4.3 按耐火极限区分有甲级防火门、乙级防火门和丙级防火门。

## 5 技术要求

### 5.1 材料与配件

5.1.1 门框、门扇面板及其加固件应采用冷轧薄钢板。门框宜采用1.2~1.5mm厚钢板，门扇面板宜采用0.8~1.2mm厚钢板，加固件宜采用1.2~1.5mm厚钢板，加固件如设有螺孔，钢板厚度应不低于3.0mm。

5.1.2 门扇和门框内填充材料，应用不燃性材料填实。

5.1.3 安装在钢质防火门上的锁、合页、插销等五金配件其熔融温度不低于950℃。

5.1.4 安装在防火门上的合页，不得使用双向弹簧，单扇门应设闭门器。

5.1.5 双扇门间必须有带盖缝板，并装设闭门器和顺序器等（常闭的防火门除外）。

5.1.6 门框宜设密封槽。槽内应嵌装由不燃性材料制成的密封条。

5.2 外观质量

5.2.1 焊接要求。焊接应该牢固，焊点分布均匀。不得出现假焊和烧穿现象。外表面塞焊部位应打磨平整。

5.2.2 喷涂要求。防火门表面应喷涂防锈底漆，漆层应均匀、平整、光滑、不得有堆漆、麻点、气泡、漏涂以及流淌等现象。

5.2.3 门框、门扇表面无明显凹凸、擦痕等缺陷。

5.3 尺寸与形位公差

5.3.1 尺寸公差见表1。

表1 尺寸公差表

部位名称	极限偏差, mm	部位名称	极限偏差, mm
门扇高度	+2 -1	门框槽口高度	±3
门扇宽度	-1 -3	门框侧壁宽度	±2
门扇厚度	+2 -1	门框槽口宽度	±1

5.3.2 形位公差见表2。

表2 形位公差表

名称	测量项目	公差, mm
门框	槽口两对角线长度差	3
门扇	两对角线长度差	3
	扭曲度	5
	高度方向弯曲度	2
门框、门扇	门框与门扇组合（前表面）高低差	3

5.3.3 在闭门状态下，门扇应与门框贴合，其搭接量不得小于10mm，测量部位在门扇两侧和一个上侧的中点处，读数取最大值，准确至1mm。门扇与门框之间的两侧缝隙不得大于4mm，上侧缝隙不得大于3mm，双扇门中间缝隙不得大于4mm，测量部位均在门扇两侧或上侧或双扇门的中心处，读

数准确至1 mm。

5.4 耐火极限。甲级钢质防火门的耐火极限不应小于1.2 h，乙级钢质防火门的耐火极限不得小于0.9 h，丙级钢质防火门耐火极限不应小于0.6 h。

## 6 试验方法

6.1 钢质防火门耐火性能按GB 7633进行试验。对镶玻璃防火门应用具有防火性能的玻璃。凡每扇门的玻璃面积不超过 $0.065\text{ m}^2$  (含 $0.065\text{ m}^2$ )者。可不测该玻璃上的背火面温度。若玻璃面积超过 $0.065\text{ m}^2$ 者，应按GB 7633测点布置方法测定背火面温度。亮窗玻璃在该玻璃中心点增测背火面温度。若玻璃面积超过 $1.0\text{ m}^2$  (含 $1.0\text{ m}^2$ )应同时测定其热辐射照度，对镶玻璃甲级防火门，包括亮窗玻璃在内的玻璃上，至少应有一个测点测定其背火面温度。

6.2 不燃性材料按GB 5464进行试验。

6.3 钢质防火门的规格尺寸可用钢卷尺、卡尺测量。门扇高度和宽度在一个面上测量。测量部位在门扇的两个横边和两个竖边。门扇厚度在高度方向上、中、下三点测量，见图3。读数取最大值，准确至1 mm。

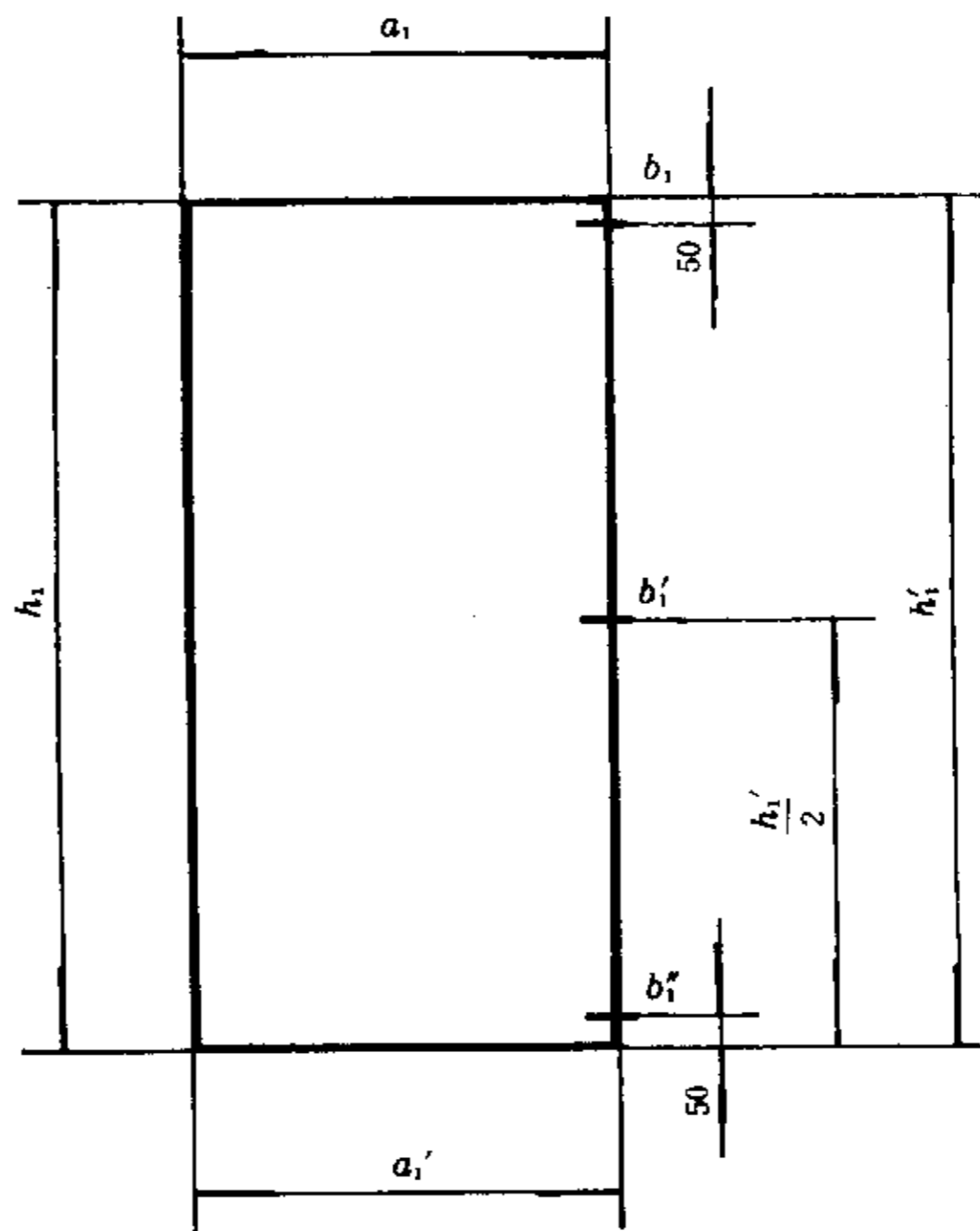


图3 门扇基本尺寸测量部位

6.4 门框槽口尺寸用钢卷尺、卡尺测量，测量部位见图4。读数准确至1 mm。

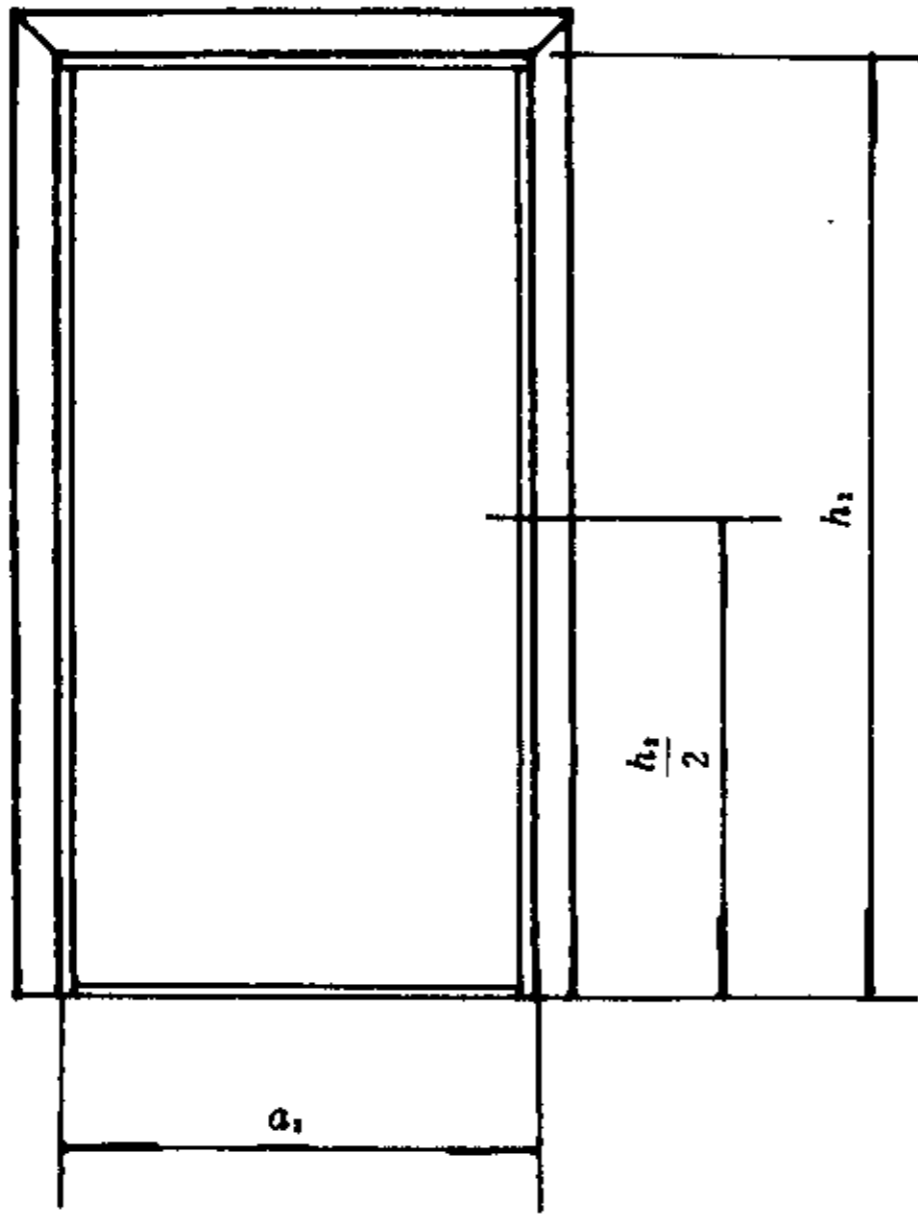


图 4 门框槽口尺寸测量部位

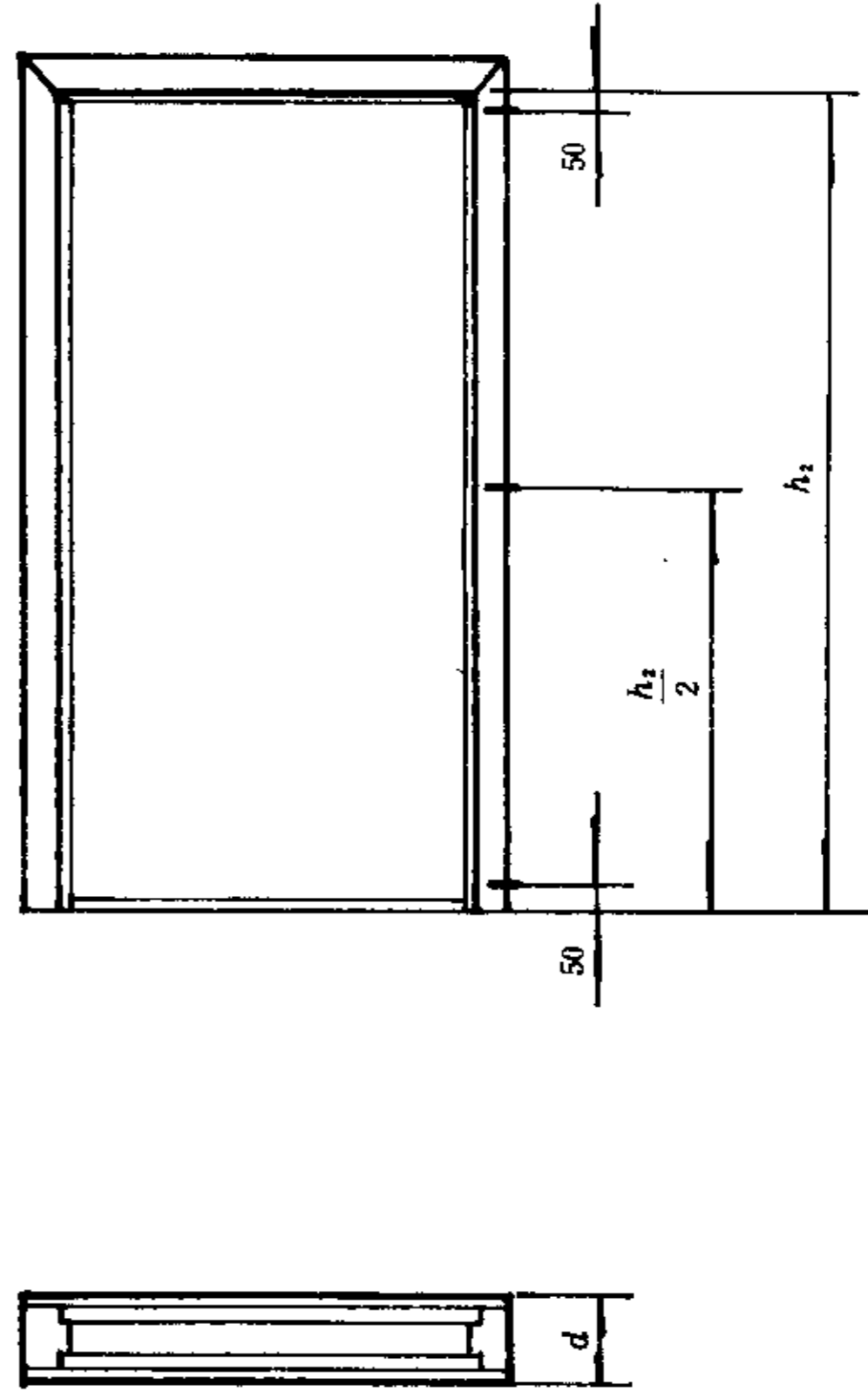


图 5 门框侧壁宽度测量部位

- 6.5 门框侧壁宽度用卡尺测量，测量部位见图5。读数准确至1 mm。
- 6.6 门框和门扇组合（前表面）高低差 $d$ 用平尺和塞尺测量，测量部位见图6。读数准确至1 mm。

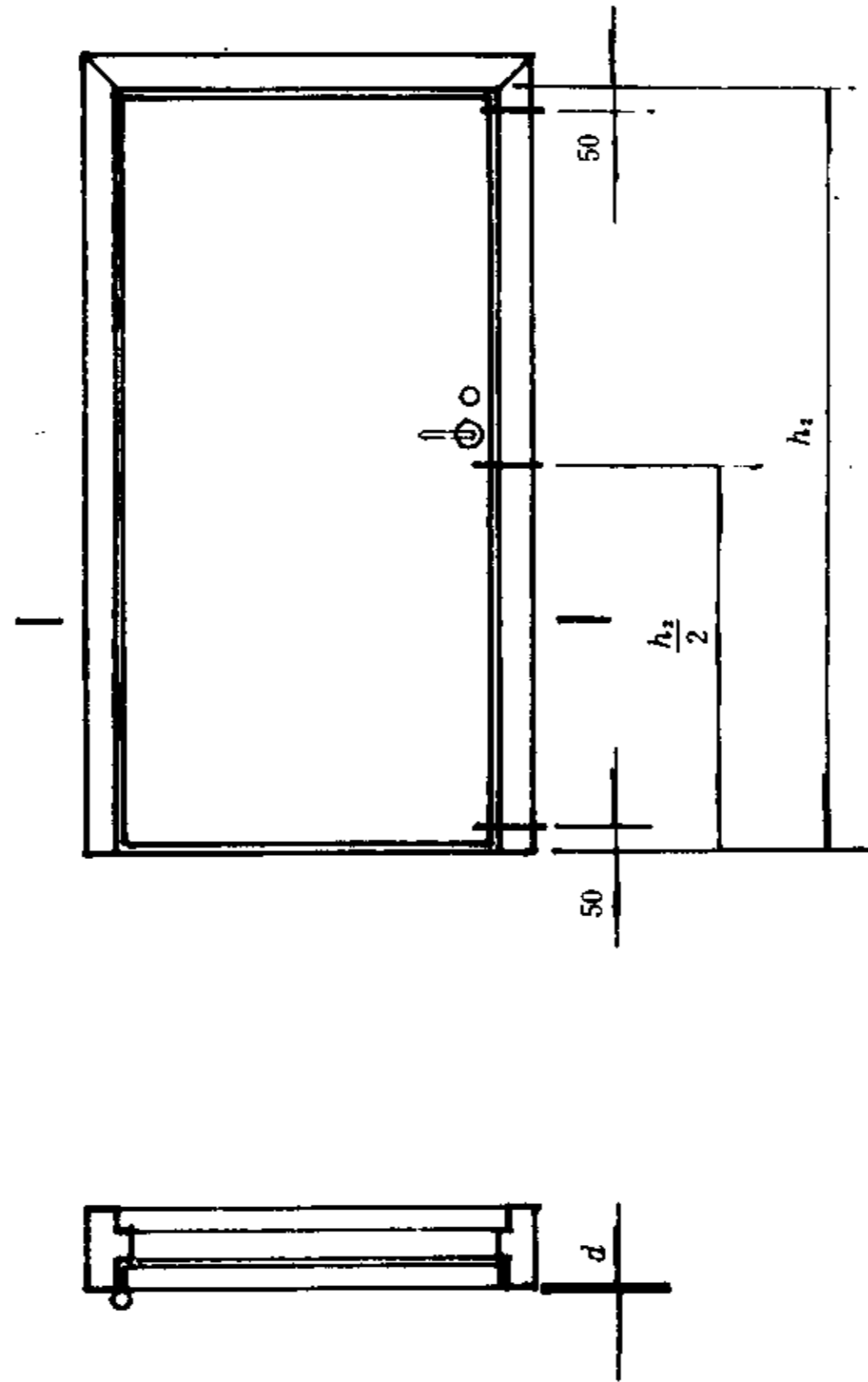


图6 门框和门扇组合（前表面）高低差测量部位

6.7 门扇扭曲度和宽度方向弯曲度可用平尺、深度尺测量。测量是在门扇的一个面上进行，以这个面上的任意三个角确定一个基准平面，然后检测第四个角相对于这个基准平面的偏差值，读数准确至1mm。图7 基准平面由  $P_1$ 、 $P_2$ 、 $P_3$  构成， $P_4$  也在同一平面上，测量  $P_4 \sim P_4'$  的距离  $g$  即为误差值。其中测量部位  $d$  小于或等于20mm。门扇宽度方向弯曲度的测量也是在门扇的一个面上进行，测量部位在距边小于或等于20mm及门扇中部（见图8）。 $f$  就是门扇不同的弯曲值。读数准确至1mm。

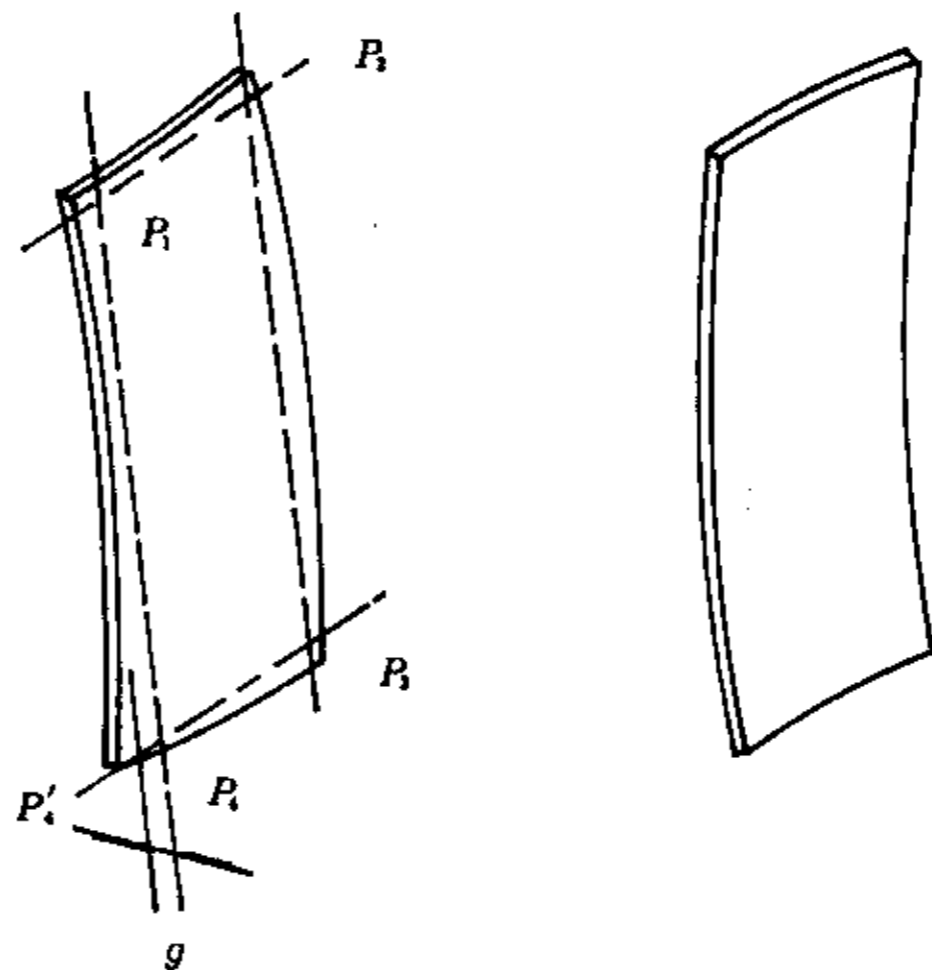


图7 门扇扭曲度

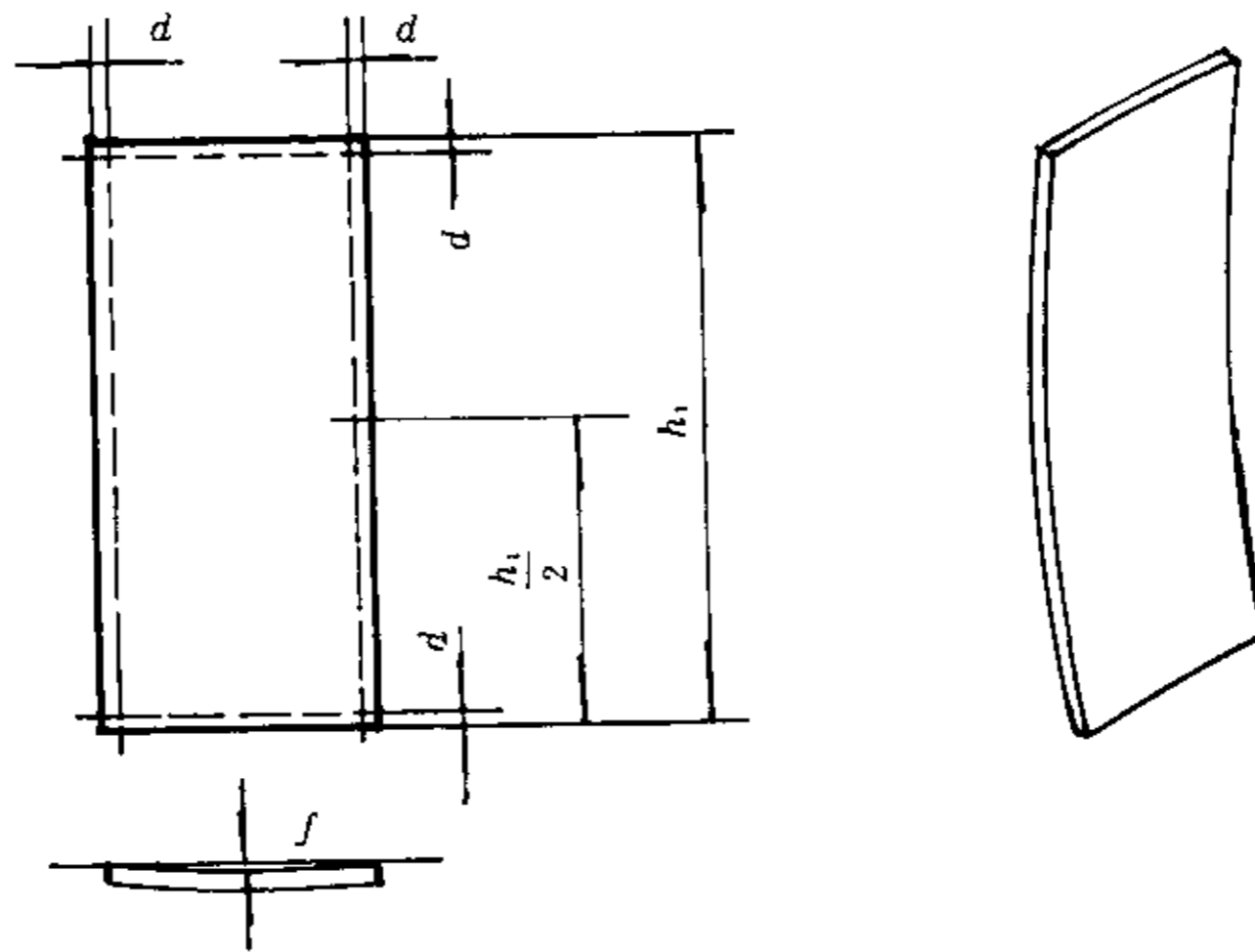


图 8 门扇弯曲度

## 7 检验规则

### 7.1 出厂检验

7.1.1 检验项目为5.1、5.2、5.3。

7.1.2 检验按GB 2828规定，采用一般检查水平Ⅱ；合格质量水平6.5；一次正常检查抽样方案。

### 7.2 型式检验

7.2.1 检验项目为5.4。

7.2.2 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. 正式生产后，如结构、材料、工艺、关键工序的加工方法有重大改变，可能影响产品性能时或正式生产后满四年时；
- c. 产品停产超过一年以上，恢复生产时；
- d. 发生重大质量事故时；
- e. 质量监督机构提出要求时。

7.2.3 防火门最小检验批量15樘，在生产单位库存中抽取。

7.2.4 每批同类产品抽取三个样品，抽其中一个进行检测，如合格，即为合格；如不合格，再抽一个进行检测，仍不合格为不合格。若其中一个进行检测不合格，第二个合格，再检测第三个样品做判定，如合格即为合格，如不合格即为不合格。

## 8 标志、包装、运输、贮存

8.1 产品运输、包装按GB 6388的规定，并应避免碰撞，防止变形损坏。

8.2 出厂产品应有商标、名称、型号规格、耐火极限、制造厂名称以及出厂日期等标志，商标设在门扇开启方向的反方向的上门框中间位置。

8.3 产品应贮存通风干燥处。应有防晒、防潮、防腐措施。产品平放时底部须垫平，门框堆码高度不得超过1.5m，门扇堆放高度不超过1.2m，产品竖放时，其倾斜角度不得大于20°，长度不得大于5.0m。

附加说明：

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会归口。

本标准由公安部天津消防科学研究所负责起草。

本标准主要起草人胡纪玉、王国辉、杨兆麟、许淑琴、谢凤兰。