



中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 306—2011

彩 钢 整 板 卷 门

Color steel rolling door

2011-05-09 发布

2011-10-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发 布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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产品标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：苏州恒富威门业有限公司。

本标准参加起草单位：江苏省产品质量监督检验研究院、漳州市麒麟电子有限公司、杭州泰欣实业有限公司、浙江先锋机械有限公司、成都快联物流设备制造有限公司。

本标准主要起草人：黄文、罗凤宣、朱宇宏、王燕、欧阳晖、孙忠乔、程跃飞、关爱华。

彩钢整板卷门

1 范围

本标准规定了彩钢整板卷门(以下简称彩卷门)的术语和定义、分类、代号及标记、使用条件、材料、要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存。

本标准适用于工业与民用建筑用彩钢整板卷门。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 708 冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB/T 1019 家用和类似用途电器包装通则
- GB/T 1239.3—2009 冷卷圆柱螺旋弹簧技术条件 第3部分:扭转弹簧
- GB/T 4357 碳素弹簧钢丝
- GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求
- GB 5237.1—2008 铝合金建筑型材 第1部分:基材
- GB 5237.2—2008 铝合金建筑型材 第2部分:阳极氧化、着色型材
- GB/T 5823 建筑门窗术语
- GB/T 7106—2008 建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法
- GB/T 8163 输送流体用无缝钢管
- GB/T 9969 工业产品使用说明书总则
- GB/T 12754 彩色涂层钢板及钢带
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.12 电磁兼容 试验和测量技术 振荡波抗扰度试验

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

彩钢整板卷门 color steel rolling door

由门扇、平衡系统、卷门开门机、导轨等组成,采用彩色涂层钢板作门板,用电动或手动方式使整体门扇沿导轨运动并围绕卷轮卷起的门。

3.2

门板 wheel door section

彩色涂层钢板经轧制成型设备加工,形成凹凸槽形并两边带有上下勾边的板。

3.3

门扇 door section

由多块门板经上下勾边相互咬合后压紧刚性连接而成的整板门扇。

3.4

平衡系统 turbalance system

由中轴、卷轮、扭簧等零件组合而成,用于平衡门扇重量的系统。

3.5

卷轮 roll wheel

门扇与平衡系统连接的圆轮,彩卷门开启时,整板门扇缠绕在该轮上。

3.6

卷门开门机 roll opener

由控制系统、电动机、传动机构等部件组成,控制和驱动彩卷门运行的电动装置。

3.7

限位装置 limit device

在设计给定的位置上停止门扇运动的装置。

3.8

安装支架 fastener

在门洞安装位置上固定彩卷门的支撑构件。

3.9

防挤压保护系统 protection system

防止彩卷门在运动时挤压人或物体的保护系统。

4 分类、代号及标记

4.1 分类及代号

4.1.1 按启闭形式可分为:

- a) 人力手动启闭,代号为 S;
- b) 电动开门机启闭代号为 D。

4.1.2 安装方式参见附录 A 可分为:

- a) 安装在洞口外侧的外装方式,代号为 W;
- b) 安装在洞口内侧的内装方式,代号为 N;
- c) 安装在洞口中间的中装方式,代号为 Z;
- d) 内装和中装组合的内中装方式,代号为 NZ;
- e) 外装和中装组合的外中装方式,代号为 WZ。

4.1.3 门洞尺寸规格按附录 B 的规定分类,其类型及代号应符合表 1 的规定。

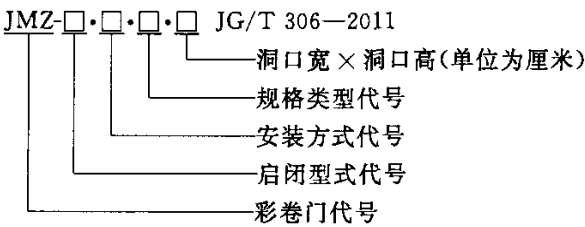
表 1 门洞尺寸规格及代号

规格类型	代号	门洞尺寸
车库类	CK	门洞宽度不应大于 3 000 mm,高度不应大于 2 700 mm
商业类	SY	门洞宽度应大于 3 000 mm 且不应大于 3 600 mm,高度应大于 2 700 mm 且不应大于 3 900 mm
工业类	GY	门洞宽度应大于 3 600 mm 且不应大于 6 000 mm,高度应大于 3 900 mm 且不应大于 5 000 mm

4.2 标记

4.2.1 组成方式

标记组成方式:彩卷门代号 JMZ-启闭形式·安装方式·门洞尺寸规格·洞口宽×洞口高 标准号。



4.2.2 标记示例

洞口宽度为 2 600 mm,高度为 2 100 mm,电动启闭、内装方式、车库类的彩卷门的标记为:
JMZ-D·N·CK·260×210 JG/T 306—2011。

5 使用条件

彩卷门及卷门开门机应符合下列使用条件:

- a) 环境温度: -20℃~50℃;
- b) 相对湿度: ≤90%;
- c) 电源电压: AC 220×(1±10%)V;
- d) 电源频率: 50 Hz;
- e) 无强烈电磁干扰源;
- f) 周围无易爆炸介质,无腐蚀金属的介质;
- g) 安装本产品的房间应另有旁通门,无旁通门时应选用有应急锁等装置的门。

6 材料

6.1 彩色涂层钢板及钢带

门扇用彩色涂层钢板及钢带应符合 GB/T 12754 的规定。正面喷漆厚度不应小于 25 μm,漆面光泽度不应小于 60 光泽单位;抗拉强度不应小于 370 MPa,抗弯曲强度不应小于 240 MPa;CK 类和 SY 类彩卷门的材料厚度不应小于 0.426 mm,GY 类彩卷门的材料厚度不应小于 0.476 mm。

6.2 导轨、底轨用铝型材

导轨、底轨材料选用铝合金型材时,应符合 GB/T 5237.1—2008 和 GB/T 5237.2—2008 的规定。CK 类和 SY 类彩卷门导轨型材壁厚不应小于 1.5 mm,GY 类彩卷门导轨型材壁厚不应小于 2.2 mm;铝型材氧化膜厚度不应小于 10 μm。

6.3 平衡系统中的弹簧材料

碳素弹簧钢丝应符合 GB/T 4357 的规定,钢丝屈服强度不应小于 784 MPa,抗拉强度不应小于 980 MPa;扭簧应符合 GB/T 1239.3—2009 的规定。

6.4 中轴用镀锌管

中轴用镀锌管应符合 GB/T 8163 的规定,直径不应小于 $\phi 33$ mm,壁厚不应小于 2 mm。

6.5 安装支架用碳素钢板

安装支架用碳素钢板应符合 GB/T 708 的规定,CK 类彩卷门钢板厚度不应小于 2 mm,SY 类彩卷门钢板厚不应小于 2.5 mm,GY 类彩卷门钢板厚度不应小于 3 mm。

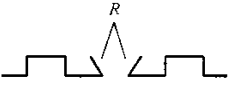
7 要求

7.1 尺寸及偏差

7.1.1 偏差

门板勾边刚性连接处应牢固。门宽、高及对角线尺寸偏差应符合表 2 的要求。

表 2 尺寸偏差

项 目	尺 寸 偏 差	备 注
门板咬口上下勾边尺寸 R	$7\text{ mm} \leq R \leq 7.5\text{ mm}$	勾边示意
门扇宽度尺寸最大和最小之差	$\leq 2\text{ mm/m}$	
门扇高度尺寸最大和最小之差	$\leq 2\text{ mm/m}$	
门扇两对角线尺寸之差	$\leq 2\text{ mm/m}$	

7.1.2 门扇与导轨间隙量

门扇与导轨槽两侧的间隙之和应在 4 mm~7 mm。

7.1.3 门扇嵌入量

CK 类和 SY 类彩卷门导轨槽深不应小于 50 mm,门扇每边嵌入导轨的深度不应小于 30 mm;GY 类彩卷门导轨槽深不应小于 70 mm,门扇每边嵌入导轨的深度不应小于 50 mm。

7.1.4 卷轮

卷轮周长不应小于 900 mm,轴心应高于洞口上沿 200 mm 安装。

7.2 外观质量及表面处理

7.2.1 外观质量

彩卷门表面应平整光洁,无划伤、锈蚀、污物;色彩均匀无明显色差;有相对运动或装配后与人体接触的零件应无尖角毛刺;铆头圆整。

7.2.2 表面处理

易腐蚀的金属构件表面应进行镀锌、涂漆或静电粉末喷涂;镀锌层厚度不应小于 8 μm ,涂漆层不应小于 15 μm ,静电粉末喷涂膜厚不应小于 40 μm 。

7.3 基本性能

7.3.1 主要功能

电动彩卷门应具备下列性能：

- a) 通过操作遥控器或控制开关，能够控制启动和停止运行；
- b) 启闭终点应安装牢固的机械限位装置和电动限位装置，限位装置应安装准确、运行可靠，并可在一定范围内调整；电动彩卷门运行到设定的开启和关闭限位位置后能够自动停止运行；
- c) 采用单按键循环控制方式的开门机，如门不在全开位置，接通电源后首次动作应开启。

7.3.2 自动照明和延时功能

彩卷门启动时照明灯应自动打开；开门机停止运行后，照明灯宜延迟 60 s~180 s 自动熄灭。

7.3.3 离合

电动彩卷门应有离合器，离合器脱开后应能够手动启闭门扇。

7.3.4 遥控距离

电动彩卷门配备的遥控器，在无屏蔽和电磁干扰的情况下，遥控距离不应小于 30 m。

7.3.5 行程限位误差

行程限位误差应小于等于 20 mm。

7.3.6 门扇平衡性能

彩卷门的平衡系统性能应良好，在启闭过程中门扇可在任意位置悬停。

7.3.7 手动启闭力

彩卷门启闭应轻便灵活，运行过程中无明显阻滞现象。手动启闭力应符合表 3 的要求。

表 3 手动启闭力

彩卷门类型	CK	SY	GY
手动启闭力	≤50 N	≤100 N	≤150 N

7.3.8 电动彩卷门启闭速度

电动彩卷门启闭应灵敏、轻便，启闭速度应为 0.1 m/s~0.2 m/s。

7.3.9 手动锁门

手动彩卷门应配备锁紧装置，锁具宜安装在距地面 800 mm~1 000 mm 处。导轨开孔高度应与锁具一致。

7.3.10 运行噪声

彩卷门的运行噪声不应大于 60 dB。

7.3.11 门板静态承载性能

门板在承受均布载荷时,允许最大的中心挠度值应符合表 4 的要求,且卸载后不应留下不可恢复的变形。

表 4 单片门板允许的最大中心挠度值

彩卷门类型	单片门板长度 L/m	10 min 均匀分压载荷 $/(N/m^2)$	允许最大的中心挠度值/mm
CK	$L \leq 3$	436	52
SY	$L \leq 4$	436	62
GY	$L \leq 5.5$	436	72

7.3.12 抗风压变形性能

彩卷门门扇抗风压变形性能应符合 GB/T 7106—2008 的要求。

7.3.13 反复工作次数

在正常使用条件下,以开启—关闭全过程为一个循环,CK 类和 SY 类彩卷门的循环工作次数应大于 10 000 次,GY 类彩卷门应大于 8 000 次。

7.4 电气参数

7.4.1 额定负载

开门机承受不大于 1.2 倍的额定负载时,应正常运行。

7.4.2 静态功率

电动彩卷门在电机停止运行、照明灯熄灭状态下,输入功率不应大于 10 W。

7.4.3 开门机保护功能

开门机应具备限制长时间运行的保护功能,电机连续单向运行时间不应超过 60 s。

7.4.4 防挤压保护系统

7.4.4.1 内置式防挤压(反弹力)保护系统

使用内置式开门机防挤压保护系统的彩卷门,门扇关闭时如遇阻碍,施加在障碍物上的作用力大于 150 N 时起,在 0.75 s 内不应大于 400 N,并在 5 s 内恢复到 150 N 以下,其后不超过 25 N。

7.4.4.2 外置式防挤压保护系统

各种外置式防挤压保护系统应达到下列要求:

- a) 开门机应具备连接外置式防挤压保护系统的接口;
- b) 安装压力敏感式防挤压保护系统的彩卷门,在关门过程中遇障碍物时应立即停止,并在 2 s 内自动反向运行,反向运行距离不应小于 300 mm,施加在障碍物上的力不应大于 150 N;
- c) 安装光电式防挤压保护系统的彩卷门,在静止状态下,应能检测到明显的障碍物,并拒绝执行关门命令;在关门过程中,检测到障碍物时应立即停止或反向运行。

7.4.5 泄漏电流和电气强度

开门机的泄漏电流和电气强度应符合 GB 4706.1 的要求。

7.4.6 带电部件的防护

开门机对带电部件的防护应符合 GB 4706.1 的要求。

7.4.7 变压器和相关电路的过载保护

开门机对变压器和相关电路的过载保护应符合 GB 4706.1 的要求。

7.4.8 绝缘电阻

开门机的绝缘电阻不应小于 10 M Ω 。

7.4.9 抗干扰能力

开门机在 GB/T 17626.4 规定的 3 级电快速瞬变脉冲群抗扰度试验、GB/T 17626.12 规定的 3 级振荡波抗扰度试验中无误动现象,试验后能正常工作。

8 试验方法

8.1 尺寸及偏差

8.1.1 偏差

用精度为 0.5 mm 的钢直尺检验门板咬口上下勾边尺寸;用精度为 1 mm 的钢卷尺检验门宽、高及对角线尺寸。目测手拉上下勾边刚性咬合牢固。

8.1.2 门扇与导轨间隙量

在门关闭状态下,将门扇内面贴紧导轨槽宽内壁,用精度为 0.5 mm 的钢直尺测量门扇凸起处与导轨槽宽的间隙。任选三个位置测量,取其平均值。

8.1.3 门扇嵌入量

在门关闭状态下,用精度为 0.5 mm 的钢直尺测量门扇与导轨内壁的余隙(两边),在门中点、中点上 1 m 及中点下 1 m 处分别测量三次,取其平均值计算嵌入量。

8.1.4 卷轮

用精度为 0.5 mm 的钢卷尺测量卷轮周长尺寸及安装高度,测量三次,取其平均值。

8.2 外观质量及表面处理

8.2.1 外观质量

在自然光散射光条件下,采用手触、目测检验外观质量。

8.2.2 表面处理

用精度为 3% H+1.5 μ m 的涂层测厚仪测量表面涂层、镀层厚度,取三件试件测定结果的平均值。

8.3 基本性能

8.3.1 主要功能

实际操作检验。

8.3.2 自动照明和延时功能

用精度为 0.01 s 的秒表记录卷门开门机停止运行后的照明时间。

8.3.3 离合

按照实际使用条件,手动操作离合器进行验证。

8.3.4 遥控距离

在无干扰、无屏蔽的条件下,在距离开门机 30 m 处操作遥控发射器进行检验。

8.3.5 行程限位误差

在门全开启、全关闭时,分别在导轨与门扇间做水平标记,将门扇停在半开启状态,然后操控门做三个启闭循环。当每个启闭循环门运行到全开启和全关闭状态时,分别用精度为 0.5 mm 的钢直尺测量导轨与门扇间水平标记的位置差。取最大值为检测值。

8.3.6 门扇平衡性能

使门处于全开启状态,打开离合器,在任意高度手动启闭门扇,判断启、闭、停情况。

8.3.7 手动启闭力

将精度为 0.2%FS 的拉压力计固定在门扇底部中间位置,以平缓的速度沿启闭方向用力,将门扇完全开启、关闭各三次,取压力计上显示的最大值。

8.3.8 电动彩卷门启闭速度

将门关闭,在门扇中间靠近导轨的位置量取 2 m 的长度,在上、下端做两个水平标记。在导轨靠近门扇且高度高于门扇下端水平标记 300 mm 的位置选一点,另做一个水平标记。开关门运行各三次,用精度为 0.01 s 的秒表记录门扇标记通过导轨标记所用的时间,2 米长度和测量时间的商记作启闭速度。有慢速启动、减速停止功能的产品,应避开慢速启动和减速停止区间的行程。

8.3.9 手动锁门

实际操作检验,用精度为 0.5 mm 的钢卷尺测量锁具位置。

8.3.10 运行噪声

在环境噪声不大于 40 dB 的环境下,门运行过程中,用精度为 ± 1 dB 的声级计在距门扇内侧和外侧各 1 m 处分别测量,取最大值。

8.3.11 门板静态承载性能

在同一条件下制造的单片门板中任取三块,截取长度 L (m),两端不打消音带,外表面(受载荷的面)朝上,两端嵌入固定导轨中,嵌入量按 7.1.3 要求控制,在门板表面施加均布载荷(见表 5)保持

10 min 后,测量试件中点的挠度值。三块门板分别测量,取最大值。参见图 1、图 2。

表 5 不同规格门板载荷计算表

试件长度 L/m	试件嵌入量 b/mm	载荷 $/(N/\text{m}^2)$	用来测量挠度的弯曲载荷 $/\text{N}$	中心挠度值 $/\text{mm}$
3	≥ 30	436	$1.30A$	≤ 52
4	≥ 30	436	$1.74A$	≤ 62
5.5	≥ 50	436	$2.40A$	≤ 72

注: A 为单片门板的宽度(单位 mm)。

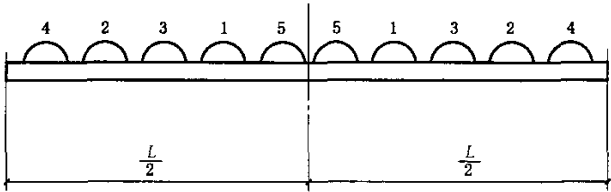
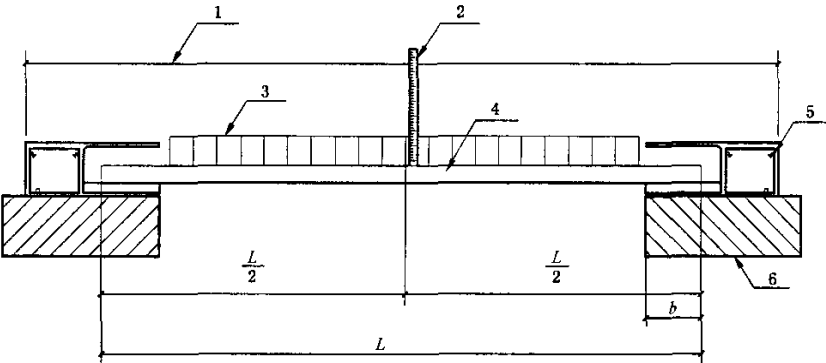


图 1 试验载荷加载顺序



说明:

- 1——水平线;
- 2——直尺;
- 3——均布荷载;
- 4——门板;
- 5——导轨;
- 6——试验平台。

注: 试验用的载荷物,使用铅弹、砂袋等不分散的重物,每袋重量 $1.0\text{ kg}\sim 2.0\text{ kg}$,重量均等,用量程为 $0\text{ kg}\sim 30\text{ kg}$ 、精度值 1 g 的电子台秤称取。

图 2 挠度检测示意图

8.3.12 抗风压变形性能

试样门扇尺寸为 $2\,000\text{ mm}\times 2\,000\text{ mm}$ 。按 GB/T 7106—2008 的规定进行试验。

8.3.13 反复工作次数

按实际使用条件安装、调试。操作开门机或其他驱动装置,按每运行3个循环,停6个循环时间的规律运行,直到达到规定的工作循环次数或主要配件损坏为止。其间每运行2000次允许加油、维护一次,不允许更换零部件。其总工作次数作为检测值。

8.4 电气参数

8.4.1 额定负载

将门开启高度调到最大,将启闭力(或功率)调到最大,施加1.2倍的额定负载,操控门在全开启位置 and 全关闭位置之间反复运行三次,观察开门机是否能够正常运行。

8.4.2 静态功率

将工作电压调整到额定电压,在电动彩卷门停止运行、照明灯关闭状态下,用电流表测量电源输入电流,额定电压和测得电流值的乘积为静态功率。

8.4.3 开门机保护功能

使开门机空转,用秒表测量开门机从启动到自动停止的运行时间。

8.4.4 防挤压保护系统

8.4.4.1 内置式防挤压(反弹力)保护系统

在(0.94~1.06)倍的额定电压之间,选择最不利于卷门开门机工作的电源电压。操控门从全开启位置关闭,分别在门体底部的中间以及距离两端200 mm处,在距地面高度为50 mm、300 mm、500 mm、2500 mm处,如果最大开启高度低于2800 mm,最高高度在低于最大开启高度300 mm处,使用精度为5%的冲击力检测仪,测量门体的压力。

8.4.4.2 外置式防挤压保护系统

外置式防挤压保护系统通过如下方法检测:

- a) 目视检验输出端口;
- b) 将门的启闭力(或功率)调整到最大,操控门从全开启位置关闭,使用精度为5%的冲击力检测仪,分别在门体底部的中间以及距离两端200 mm处测量门体的压力;
- c) 将门的启闭力(或功率)调整到最大,将长300 mm、宽80 mm、高100 mm的障碍物垂直放置在门体下方,操控门关闭;
- d) 将直径50 mm、长850 mm的圆柱体障碍物的一端用绳悬挂在门体居中下方,障碍物另一端距离地面900 mm,以45°角摆动障碍物通过门体下方,操控彩卷门从全开启位置关门。

8.4.5 泄漏电流和电气强度

按GB 4706.1的规定进行试验。

8.4.6 带电部件的防护

按GB 4706.1的规定进行试验。

8.4.7 变压器和相关电路的过载保护

按GB 4706.1的规定进行试验。

8.4.8 绝缘电阻

断开电源,在开门机的电源线端子与外露金属部件之间,用开路电压 500 V 的测试仪器测定。

8.4.9 抗干扰能力

按 GB/T 17626.4 和 GB/T 17626.12 规定进行试验。

9 检验规则

9.1 检验类型

彩钢整板卷门的检验分为型式检验和出厂检验。

9.2 型式检验

9.2.1 检验条件

有下列情形之一时,应进行型式检验:

- a) 试制的新产品或老产品转厂生产时;
- b) 正式生产满两年时;
- c) 产品停产半年以上,恢复生产时;
- d) 产品的结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

9.2.2 检验项目

型式检验的检验项目应符合表 6 的规定。

表 6 彩钢卷门型式检验和出厂检验项目

序号	项目编号	一般项目	关键项目	出厂检验	型式检验	适用类别
1	7.1.1	尺寸及偏差		√	√	S,D
2	7.1.2	门扇与导轨间隙量		√	√	S,D
3	7.1.3		门扇嵌入量	√	√	S,D
4	7.1.4	卷轮		√	—	S,D
5	7.2.1、7.2.2	外观质量及表面处理		√	√	S,D
6	7.3.1		主要功能	√	√	S,D
7	7.3.2	自动照明和延迟功能		√	√	D
8	7.3.3	离合		√	—	D
9	7.3.4	遥控距离		√	√	D
10	7.3.5	行程限位重复误差		√	√	S,D
11	7.3.6	门扇平衡性能		√	√	S,D
12	7.3.7		手动启闭力	√	—	S
13	7.3.8	电动彩钢门启闭速度		√	—	D

表 6 (续)

序号	项目编号	一般项目	关键项目	出厂检验	型式检验	适用类别
14	7.3.9		手动锁门	√	√	S、D
15	7.3.10	运行噪声		√	—	S、D
16	7.3.11		门板静态承载性能	√	—	S、D
17	7.3.12		抗风压变形性能	√	—	S、D
18	7.3.13		反复工作次数	√	—	S、D
19	7.4.1		额定负载	√	—	D
20	7.4.2		静态功率	√	—	D
21	7.4.3	开门机保护功能		√	—	D
22	7.4.4.1、7.4.4.2		防挤压保护系统	√	—	D
23	7.4.5		泄露电流和电气强度	√	—	D
24	7.4.6	带电部件的防护		√	—	D
25	7.4.7		变压器和相关电路的过载保护	√	—	D
26	7.4.8		绝缘电阻	√	√	D
27	7.4.9		抗干扰能力	√	—	D

9.2.3 抽样方法及判定规则

从出厂检验合格的同材质同规格产品中随机抽样两樘,检验项目全部合格,则判定彩卷门型式检验合格;若一樘彩卷门有三项一般项目不合格或有一项关键项目不合格,应加倍抽检,对不合格项目进行复验,若复验合格,则判定彩卷门型式检验合格;若仍有一项不合格,则判定彩卷门型式检验不合格。

9.3 出厂检验

9.3.1 检验条件

出厂检验应在型式检验有效期内进行。

9.3.2 检验项目

出厂检验的检验项目应符合表 6 的规定。

9.3.3 抽样方法及判定规则

单件生产的彩卷门,应逐樘进行检验。批量生产的同材质、同规格彩卷门,应进行抽检,抽样数量按每批量的 3%,但不应少于两樘。检验结果中一樘门有三项一般项目不合格或有一项关键项目不合格,应加倍抽样,对不合格项目进行复验,若全部项目合格,则判定该批产品合格,若仍有一项不合格,则判定该批产品不合格。

10 标识、包装、运输和贮存

10.1 标识

10.1.1 在产品的明显位置应有清晰牢固的标识。标识上应有制造厂名、商标、产品名称、型号等。标

牌应符合 GB/T 13306 和 GB/T 191 的规定。

10.1.2 彩钢整板卷门使用说明书应符合 GB/T 9969 的规定,并包含下列内容:

- a) 重要使用安全说明:警告——为了保障人身安全,必须严格遵循使用说明书的规定;
- b) 禁止儿童玩耍遥控器或操作控制开关;
- c) 禁止靠近运动中的门体;
- d) 每月做一次检测。在开启的门扇下方地面上放置一高 50 mm 的物体,关闭门扇,验证门体接触障碍物时是否反向运行。如有必要应进行调整,并重新检测。

10.2 包装

产品应采用无腐蚀作用的材料包装,防止表面不受划伤、碰损、变形;开门机及五金配件等应单独包装,其要求应符合 GB/T 1019 的有关规定;包装措施应保证产品在一般运输和保管条件下,因颠簸、装卸、受潮和灰尘侵入损伤。

10.3 运输

装运时叉车不得直接接触产品各部位;搬运时产品受力应均匀,轻拿轻放;需长途运输时,应把产品可靠地固定在箱内,有防冲撞、雨淋、加压措施,确保产品完好无损。

10.4 贮存

产品应存放在通风、干燥,相对湿度不大于 80% 的库房内,场地应平整,堆放高度不超过 1 m;产品严禁与腐蚀性介质接触;露天存放时,应加苫布并固定。

附录 A
(资料性附录)
安装方式

A.1 彩卷门标准安装方式分为外装(W)、内装(N)、中装(Z)、外中装(WZ)、内中装(NZ)五种。
A.2 彩卷门五种安装方式见图 A.1 和图 A.2。

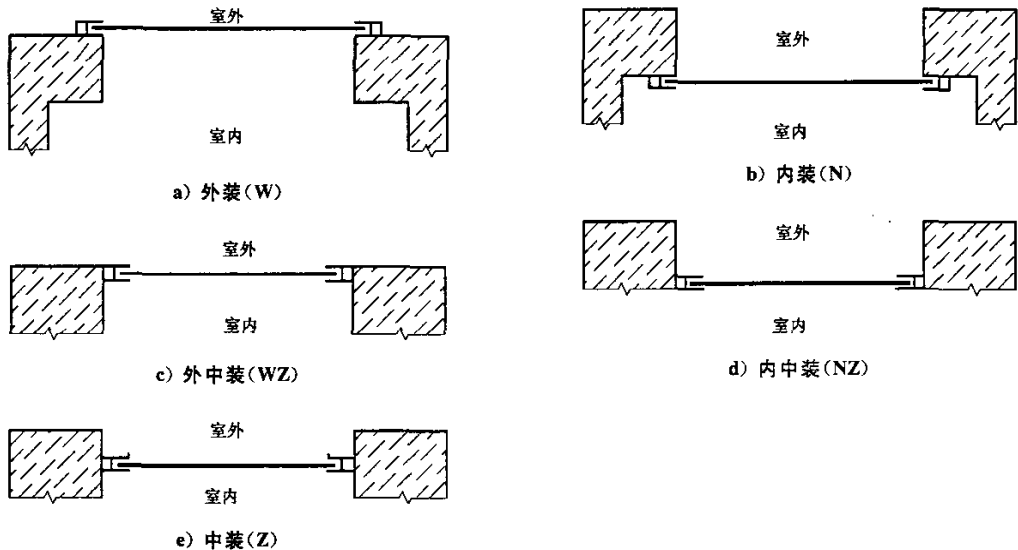


图 A.1 平面示意图

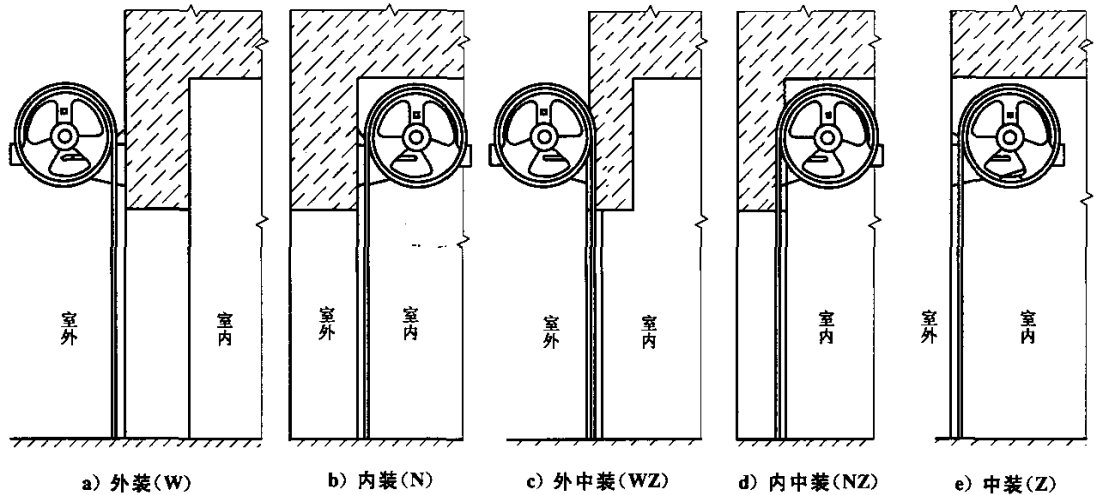
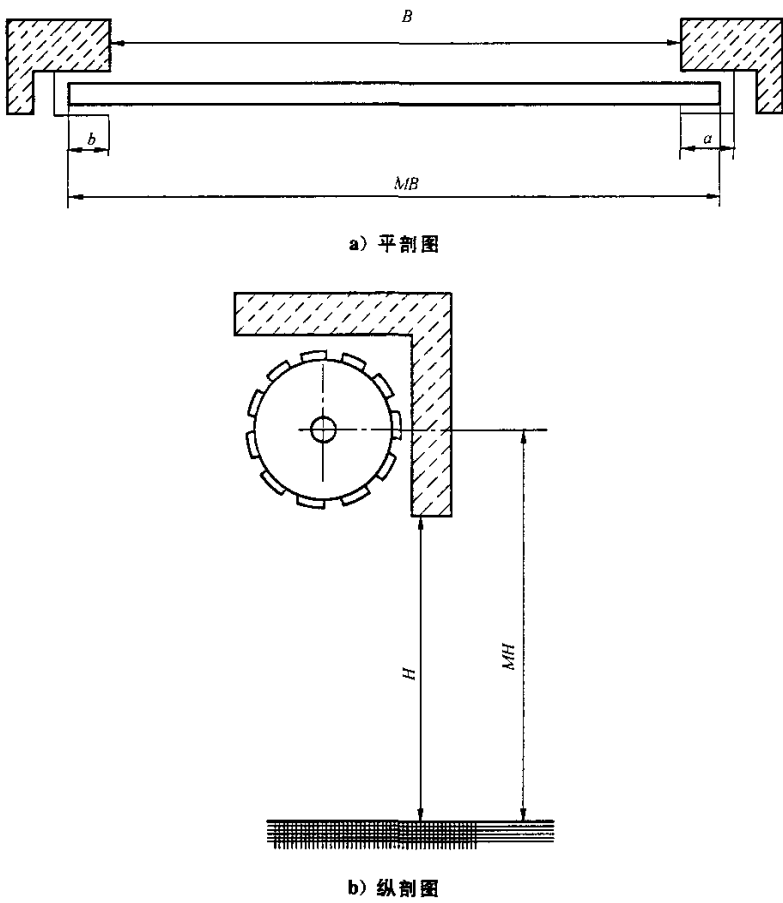


图 A.2 剖面示意图

附录 B
(规范性附录)
洞口与卷门规格

B.1 洞口与彩卷门的尺寸关系

洞口尺寸与门扇尺寸间的对应关系见图 B.1、表 B.1。



说明：

- a —— 导轨槽深；
- b —— 门扇嵌入量；
- B —— 门洞净宽度；
- MB —— 门扇宽度；
- H —— 门洞高度；
- MH —— 安装高度。

图 B.1 洞口尺寸与门扇尺寸的关系

表 B.1 洞口与门扇尺寸

单位为毫米

洞口尺寸($B \times H$)	安装方式	门扇尺寸	备 注
B (宽度) $\times H$ (高度)	内装 外装	门扇宽 $=B+2b$ 门扇高 $=H+1\ 100$	根据彩卷门特点,彩卷门的安装高度应在洞口的基础上抬高 200 mm,门扇在卷轮上固定一周的长度为 900 mm,合计增加 1 100 mm
	内中装 外中装	门扇宽 $=B-2(a-b)$ 门扇高 $=H+1\ 100$	门扇宽度和中装一致,门扇高度和内(外)装一致
	中装	门扇宽 $=B-2(a-b)$ 门扇高 $=H+700$	安装高度在洞口高下降 200 mm,门扇在卷轮上固定一周的长度为 900 mm