

中华人民共和国国家标准

GB 8482—87

铝 合 金 地 弹 簧 门

Aluminum alloy doors with floor closer

中国建筑资讯网
www.sinoaec.com

1987-12-23 发布

1988-07-01 实施

中华人民共和国城乡建设环境保护部 发布

铝 合 金 地 弹 簧 门

Aluminum alloy doors with floor closer

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铝合金地弹簧门的品种规格、技术性能、质量等级和检验规则等。
本标准适用于建筑用铝合金地弹簧门(以下简称门),代号为 **LDHM**。
本标准也适用于固定铝合金门,代号为 **GLM**。

2 引用标准

- GB 191** 包装储运图示标志
GB 1804 公差与配合 未注公差尺寸的极限偏差
GB 5237 铝合金建筑型材
GB 5823 建筑门窗术语
GB 5824 建筑门窗洞口尺寸系列
GB 6388 运输包装收发货标志

3 品种规格

3.1 门厚度基本尺寸系列

3.1.1 门厚度基本尺寸按门框厚度构造尺寸区分,见表 1。

表 1

门厚度基本尺寸系列,mm	45	55	70	80	100
--------------	----	----	----	----	-----

3.1.2 未列门厚度尺寸系列,相对于基本尺寸系列在±2mm 之内,可靠近基本尺寸系列。

3.2 门洞口尺寸系列

3.2.1 门的宽度、高度构造尺寸,主要根据门框厚度构造尺寸和洞口安装要求确定。

3.2.2 基本门洞口的规格型号见表 2。

表 2

洞 高,mm	洞 宽, mm				
	900	1000	1500	1800	2100
	洞 口 型 号				
2 100	0921	1021	1521	1821	2121
2 400	0924	1024	1524	1824	2124

续表 2

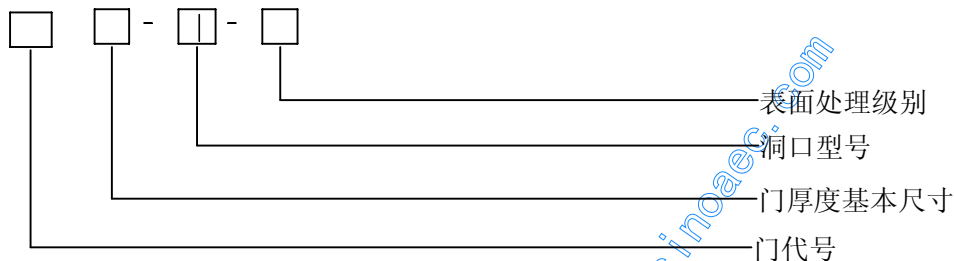
洞 高,mm	洞 宽, mm				
	900	1000	1500	1800	2100
	洞 口 型 号				
2 700	0927	1027	1527	1827	2127
3 000	0930	1030	1530	1830	2130
3 300	0933	1033	1533	1833	2133

3.2.3 除表 2 规定外,允许门与门之间任意组合,组合后的洞口尺寸应符合 GB 5824 的规定。

3.3 按表面处理方法区分:

- a. 阳极氧化法;
- b. 阳极氧化覆合表膜法。

3.4 标记示例



例:LDHM100-1524-T II

LDHM——铝合金地弹簧门;

100——门厚度基本尺寸为 100mm;

1 524——洞口宽度为 1500mm,洞口高度为 2400mm;

T II——阳极氧化覆合表膜厚度为 T II 级。

注:在产品上做标记时,可省略膜厚标记。

4 技术要求

4.1 材料

4.1.1 门用材料及附件应符合现行国家标准、专业标准或部标准并参考附录 A(参考件)。

4.1.2 选用的附件材料除不锈钢外,应经防腐蚀处理,不允许与铝合金型材发生接触腐蚀。

4.2 表面处理

4.2.1 铝合金型材表面阳极氧化膜厚度分级见表 3。

表 3

级 别	I	II	III
阳极氧化膜厚度 $\geq$, μm	20	15	10

4.2.2 铝合金型材表面阳极氧化覆合表膜厚度分级见表 4。

表 4

级 别	T I	T II
阳极氧化覆合表膜厚度 $\geq$, μm	12	7

注：阳极氧化覆合表膜厚度指阳极氧化后表膜厚度。

4.3 装配要求

4.3.1 门框尺寸偏差要求见表 5。

表 5

mm

项 目	尺 寸	等 级		
		优 等 品	一 等 品	合 格 品
门框槽口宽度、高度允许偏差	≤ 2000	± 1.0	± 1.5	± 2.0
	> 2000	± 1.5	± 2.0	± 2.5
门框槽口对边尺寸之差	≤ 2000	≤ 1.5	≤ 2.0	≤ 2.5
	> 2000	≤ 2.5	≤ 3.0	≤ 3.5
门框槽口对角线尺寸之差	≤ 3000	≤ 1.5	≤ 2.0	≤ 2.5
	> 3000	≤ 2.5	≤ 3.0	≤ 3.5

4.3.2 门框、扇各相邻构件装配间隙及同一平面高低差和框与扇、扇与扇的竖向缝隙要求见表 6。

表 6

mm

项 目	等 级		
	优 等 品	一 等 品	合 格 品
同一平面高低差 $\leq$	0.3	0.4	0.5
装配间隙 $\leq$	0.3	0.3	0.5
框与扇、扇与竖向缝隙偏差	± 1.0		

4.3.3 门构件连接应牢固,需用耐腐蚀的填充材料使连接部分密封、防水。

4.3.4 门结构应有可靠的刚性,根据需要允许设置加固件。

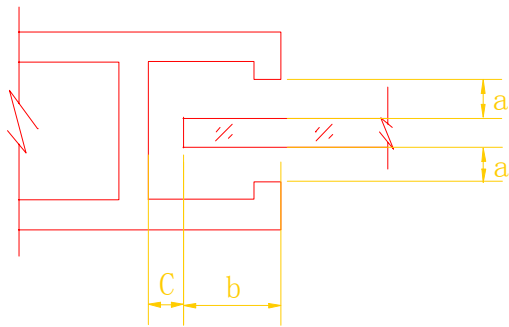
4.3.5 门装配后,不应有妨碍启闭、插销、上锁的下重翘曲或扭曲变形。

4.3.6 门用附件安装位置正确、齐全、牢固,应做到各自的作用。具有足够的强度,启闭灵活,无噪声;承受反复运动的附件,在结构上应便于更换。

4.3.7 门用玻璃、五金、密封等附件,其质量应与门的质量等级相适应。

4.3.8 门玻璃槽与玻璃的配合

平板玻璃与门玻璃槽的配合尺寸、名称见图 1、表 7。



1

a—镶嵌口净宽;b—镶嵌深度;c—镶嵌槽间隙

表 7

mm

玻 璃 厚 度	$a \geq$	$b \geq$	$c \geq$
5	2.5	6	5
6	3	6	6
8	3	8	8

4.3.9 装配后应保证玻璃与镶嵌槽间隙,并在主要部位装有减震垫块,使其能缓冲启闭等力的冲击。

4.3.10 未注公差尺寸,应符合 GB 1804 中规定的公差等级 JS 15(js 15)。

4.4 表面质量

4.4.1 门装饰表面不应有明显的损伤,每樘门局部擦伤、划伤的规定,见表 8。

表 8

项 目	等 级		
	优 等 品	一 等 品	合 格 品
擦伤、划伤深度	不大于氧化膜厚度	不大于氧化膜厚度的 2 倍	不大于氧化膜厚度的 3 倍。
擦伤总面积 $\leq$,mm ²	500	1000	1500
擦伤总长度 $\leq$,mm	100	150	200
擦伤或划伤处数 $\leq$	2	4	6

4.4.2 门的相邻构件着色表面不应有明显的色差。

4.4.3 门表面不应有铝屑、毛刺、油斑或其他污迹,装配连接处不应有外溢的胶粘剂。

4.5 性能

4.5.1 门启闭力应不大于 50N。

4.5.2 门扇耐冲击试验后,应符合下列要求:

- a. 门扇无变形和连接处无松动现象。
- b. 插销、门锁等附件,应完整无损、启闭政党;
- c. 玻璃受冲力后无破损。

4.5.3 门扇卸载后的下垂量,应符合表 9 的规定。

表 9

等 级	优 等 品	一 等 品	合 格 品
下垂量 $\leq$,mm	1	2	3

5 试验方法

5.1 启闭性能

试验用门按使用状态安装在试验装置上,门呈关闭状态,在垂直于门扇把手位置处,施加 50N 的力之后,门扇应能灵活开启,见图 2。

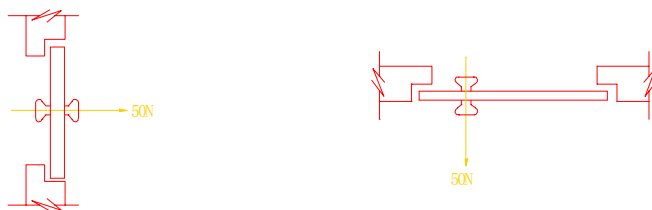


图 2

5.2 耐冲击

5.2.1 试验用门以现场安装方法,垂直装在试验装置上,门锁、插销呈锁闭状态,冲击点在门扇的把手处(试验用门为双扇开启),见图 3 所示。

- 冲击体直径约 350mm 的球状布袋,其中装以密度为 $1500\text{kg}/\text{m}^3$ 的砂子(能通过 2mm 筛孔的砂子),重量为 30kg。
- 砂袋提升装置,于砂袋中心点到回转轴距离约 3m。
- 砂袋吊起位置,落在距垂直方向为 200mm,对门施加冲击力,砂袋反弹时要让砂袋作第二次冲击。
- 冲击试验需进行三次。

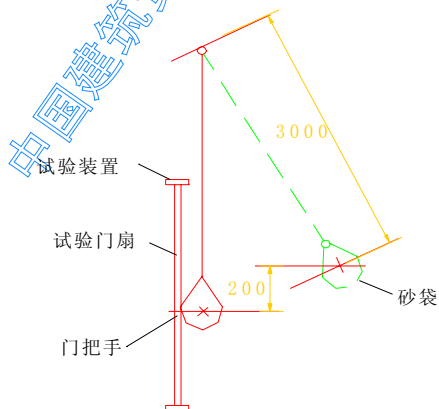


图 3

5.2.2 门扇经冲击试验后,应符合本标准 4.5.2 条的要求。

5.3 门扇下垂直检测方法

在试验门扇的把手处施加 **30kg** 载荷,卸载后测定门扇下垂直(加载时间约 **5min**)。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 检验项目:按本标准 **4.3、4.4** 条的要求进行检验。

6.1.2 抽样方法:按每项工程的品种、规格抽检 **10%**,抽检数不少于二樘;当其中一樘不符合本标准技术要求时,应加倍抽检,其中仍有一樘一符合要求时,则应全部返修,复验后合格后方可出厂。

6.1.3 产品出厂应附有合格证书。

6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一时,应进行型式试验:

- a. 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b. 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c. 正常生产时,定期或积累一定产量后,应周期性进行一次检验;
- d. 产品长期停产后,恢复生产时;
- e. 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.2.2 型式检验项目:按本标准第 **5** 章规定的试验方法进行试验,其结果应符合 **4.5** 条的性能要求。

6.2.3 抽样方法:批量生产时,每两年由合格的产品中随机抽取二樘进行型式试验。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 在产品明显部位应注明以下产品标志:

- a. 制造厂名或商标;
- b. 产品名称;
- c. 产品型号或标记;
- d. 制造日期或编号。

7.1.2 包装箱的箱面标志,应符合 **GB 6388** 的规定。

7.1.3 包装箱上应有明显的“防潮”、“小心轻放”及“向上”字样和标志,其图形应符合 **GB 191** 的规定。

7.2 包装

7.2.1 产品应用无腐蚀作用的材料进行包装。

7.2.2 包装箱应具有足够的强度,并有防潮措施。

7.2.3 置于箱内的产品应保证其相互间不发生窜动。

7.2.4 产品装箱后,箱内须有装箱单及产品检验合格证。

7.3 运输

7.3.1 装运产品的运输工具,应有防雨措施并保持清洁无污物。

7.3.2 产品应采用合适的方法装卸,确保产品几何形状不变、表面完好。

7.4 贮存

7.4.1 产品应放置在通风、干燥的地方,严禁与酸、碱、盐类物质接触,并防止雨水浸入。

7.4.2 产品不能直接接触地面,底部应垫高 **100mm** 以上。

附录 A
常用材料标准编号及名称
(参考件)

使用范围	材料	标准编号及名称
门框、扇	铝合金	GB 5237 铝合金建筑型材
附 件	不 锈 钢	GB 1220 不锈钢棒
		GB 3280 不锈钢冷轧钢板
		GB 4237 不锈钢热轧钢板
		GB 4232 冷顶锻用不锈钢丝
		GB 4226 不锈钢冷加工钢棒
		GB 4230 不锈钢热轧钢带
		GB 4239 不锈钢冷轧钢带
	铝 合 金	GB 5237 铝合金建筑型材
		GB 3191 铝及铝合金挤压棒材
		GB 3193 铝及铝合金热轧板
		GB 3880 铝及铝合金板材
		GB 3196 铆钉用铝及铝合金线材
		GB 1173 铸造铝合金技术条件
	锌 合 金	GB 1175 铸造锌合金
		JB 2702 锌合金、铝合金、铜合金压铸件 技术条件
	铜 合 金	GB 1176 铸造铜合金技术条件
		GB 4425 铝黄铜棒
		GB 4424 普通黄铜棒
	钢	GB 3274 普通碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板 技术条件
		GB 700 普通碳素结构钢 技术条件
		GB 912 普通碳素结构钢和低合金结构钢薄钢板 技术条件
		GB 3077 合金结构钢 技术条件
		GB 699 优质碳素结构钢钢号和一般技术条件

附加说明：

本标准由中国建筑标准设计研究所归口。

本标准由上海玻璃机械厂、国营黎明航空铝窗公司、中国建筑科学研究院建筑物理研究所负责起草。