



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8478—2020  
代替 GB/T 8478—2008

## 铝 合 金 门 窗

Aluminium windows and doors

2020-03-31 发布

2021-02-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 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 .....	2
4 分类和标记 .....	3
5 要求 .....	6
6 试验方法 .....	13
7 检验规则 .....	16
8 产品标志及随行文件 .....	18
9 包装、运输和贮存 .....	20
附录 A (资料性附录) 常用材料与附件标准 .....	21
附录 B (资料性附录) 常用密封胶条种类及适用范围 .....	24
附录 C (资料性附录) 铝合金门窗型式检验典型试件立面形式及规格 .....	25
附录 D (资料性附录) 铝合金门窗产品安装使用说明书的主要内容 .....	27
参考文献 .....	28

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 8478—2008《铝合金门窗》，与 GB/T 8478—2008 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 第 1 章范围中增加了“本标准不适用于防爆门窗”(见第 1 章)；
- 第 1 章范围中删除了“非手动启闭操作的墙体用门、窗以及垂直天窗可参照使用”(见 2008 年版的第 1 章)；
- 删除了“遮阳性能”“遮阳系数”“型材截面主要受力部位”的术语和定义(见 2008 年版的 3.2、3.3、3.7)；
- 增加了“门窗保温性能”“门窗隔热性能”“普通型门窗”“隔声型门窗”“保温型门窗”“隔热型门窗”“保温隔热型门窗”“耐火型门窗”“门窗反复启闭耐久性”的术语和定义(见 3.2~3.10)；
- 将“门、窗按使用功能划分的类型和代号”改为“门、窗按主要性能划分的类型和代号”，将 2008 年版的表 1 和表 2 合并为表 1，其中将“遮阳型”改为“隔热型”，并增加了“保温隔热型”和“耐火型”(见 4.1.2、表 1，2008 年版的 4.1.2、表 1 和表 2)；
- 将“外门窗框、扇、拼樘框等主要受力杆件所用主型材基材壁厚应经设计计算或试验确定”改为“外门窗主要受力杆件所用主型材基材壁厚公称尺寸应经设计计算和试验确定”(见 5.1.2.1.1，2008 年版的 5.1.2.1.1)；
- 将主型材基材最小实测壁厚的规定改为主型材基材壁厚公称尺寸及允许偏差精度等级的规定，并提高了外门窗主型材的基材壁厚要求，增加了内门窗型材基材壁厚和尺寸偏差精度等级要求；增加了有装配关系的门窗主型材基材非壁厚尺寸允许偏差要求(见 5.1.2.1，2008 年版的 5.1.2.1)；
- 将“铝合金型材表面处理层厚度要求”改为“铝合金型材装饰面表面处理层适用范围及厚度要求”，并按外门窗和内门窗分别规定表面处理层适用范围及厚度要求(见表 4，2008 年版的表 5)；
- 增加了外门窗中空玻璃气体层厚度和单腔中空玻璃厚度允许偏差的规定(见 5.1.3.1)；
- 增加了外门窗用内置遮阳中空玻璃制品的要求(见 5.1.3.2)；
- 增加了保温型、隔热型、保温隔热型和耐火型门窗玻璃的要求(见 5.1.3.3、5.1.3.4)；
- 增加了耐火型门窗用密封胶、密封胶条、支承块及定位块等密封及弹性材料的要求(见 5.1.5.3、5.1.5.5、5.1.5.6)；
- 增加了“规格系列”要求和单樘门窗“优先采用 GB/T 30591 规定的常用标准规格门、窗尺寸”要求(见 5.3.1.1、5.3.1.2)；
- 将“门窗宽度、高度构造内侧尺寸”“门窗宽度、高度构造内侧尺寸对边尺寸之差”分别改为“门窗宽度、高度构造尺寸”“门窗宽度、高度构造尺寸对边尺寸差”，并增加“对角线尺寸差”(见表 6，2008 年版的表 7)；
- 修改了抗风压性能要求，并增加了在  $1.5P_3$  风压作用下主要受力杆件不应出现危及人身安全的损坏要求、“在抗风压性能分级指标值  $P_3$  作用下，玻璃面板的挠度允许值为其短边边长的  $1/60$ ；在  $1.5P_3$  风压作用下，玻璃面板不应发生破坏”的要求(见 5.6.1，2008 年版的 5.6.1)；
- 水密性能要求增加了外门、外窗的最低要求水密性能值(见 5.6.2)；
- 气密性能要求增加了具有气密性能要求门窗的最低气密性能值要求(见 5.6.3)；
- 空气声隔声性能要求增加了隔声型门窗最低要求的隔声性能值(见 5.6.4)；

- 保温性能要求增加了保温型门窗最低要求的传热系数  $K$  值的要求(见 5.6.5);
- 将遮阳性能及其分级(遮阳系数)改为隔热性能及其分级(太阳得热系数),并规定了隔热型门窗最低要求的太阳得热系数  $SHGC$  值(见 5.6.6,2008 年版的 5.6.6);
- 增加了耐火型门窗“耐火完整性”要求(见 5.6.7);
- 采光性能要求增加了具有辨色要求的门窗颜色透射指数要求(见 5.6.8);
- 增加了防沙尘性能要求(见 5.6.9);
- 增加了抗风携碎物冲击性能要求(见 5.6.10);
- 将门“耐撞击性能”改为“耐软重物撞击性能”,适用范围由玻璃面积占门扇面积不超过 50%的平开旋转类门扩展到各类开启形式的门(见 5.6.11.3,2008 年版的 5.6.10),并在该性能试验方法中增加了门扇受撞击方向和撞击点的规定(见 6.6.9.2);
- 增加了抗扭曲变形性能、抗对角线变形性能、抗大力关闭性能、开启限位抗冲击性能、撑挡定位耐静荷载性能等力学性能要求(见表 9、表 10 及 5.6.11.6~5.6.11.10);
- 将“反复启闭性能”改为“反复启闭耐久性”(见 5.6.12,2008 年版的 5.6.9),并增加了门窗反复启闭耐久性性能分级要求(见表 11);
- 将“性能检验试件分组、数量和试验顺序”修改为“试验次序”,并删除了表 16(见 6.7,2008 年版的 6.7、表 16);
- 增加了表 12“产品检验项目”,其中分别列出产品出厂检验和型式检验的所有项目及相应的抽样试件数量(见 7.1.1);
- 修改了门窗及框扇装配尺寸偏差检验的组批与抽样规则(见 7.2.1.2,2008 年版的 7.2.1.2);
- 修改了型式检验组批与抽样规则(见 7.3.2,2008 年版的 7.3.2);
- 删除了“产品合格证书”(见 2008 年版的 8.2);
- 增加了“产品合格证”和“产品质量保证书”(见 8.2.1、8.2.2);
- 增加了“产品二维码标记”(见 8.3);
- 增加了资料性附录 B“常用密封胶条种类及适用范围”。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由全国建筑幕墙门窗标准化技术委员会(SAC/TC 448)归口。

本标准起草单位:广东省建筑科学研究院集团股份有限公司、中国建筑科学研究院有限公司、广州建筑装饰集团有限公司、广东坚朗五金制品股份有限公司、中国建筑标准设计研究院有限公司、深圳市新山幕墙技术咨询有限公司、中国建筑金属结构协会、中国建筑装饰协会、上海市建筑科学研究院(集团)有限公司、福建省建筑科学研究院有限责任公司、广州市白云化工实业有限公司、深圳金粤幕墙装饰工程有限公司、北京嘉寓门窗幕墙股份有限公司、武汉凌云建筑装饰工程有限公司、广东创高幕墙门窗工程有限公司、福建省南铝工程股份有限公司、希洛建筑科技(广东)有限公司、中国建材检验认证集团股份有限公司、北京建筑材料检验研究院有限公司、深圳市深业泰然建设工程有限公司、深圳华加日铝业有限公司、中山盛兴股份有限公司、广东贝克洛幕墙门窗系统有限公司、广东坚美铝型材厂(集团)有限公司、广东华赛特幕墙门窗有限公司、广东伟业铝厂集团有限公司、格兰特工程玻璃(中山)有限公司、广东高登铝业有限公司、上海奥为建筑节能科技有限公司、诺托·弗朗克建筑五金(北京)有限公司、杭州之江有机硅化工有限公司、泰诺风保泰(苏州)隔热材料有限公司、四川三星新材料科技股份有限公司、江阴海达橡塑股份有限公司、浙江瑞明节能科技股份有限公司、浙江凌志新材料有限公司、苏州金刚防火钢型材系统有限公司、山东华建铝业集团有限公司、亚萨合莱国强(山东)五金科技有限公司、广亚铝业有限公司、旭格国际建材(北京)有限公司、佛山市发民佳门窗有限公司、三河和平铝材厂有限公司、江苏中诚建材集团有限公司、福建奋安铝业有限公司、江苏赛迪乐节能科技有限公司。

本标准主要起草人:石民祥、杨仕超、王洪涛、张喜臣、谭国湘、杜万明、王丽娟、杜继予、顾泰昌、黄圻、邱建辉、徐勤、李光旭、蒋金博、吴光琼、张国峰、陈慧、张河山、谢光宇、冯涛、王娜、谷秀志、陈华良、

吕绍德、毛伙南、邱胜东、于志龙、冯嘉楠、吕美良、周永文、潘虎、杨颖、戴红亮、刘明、黄日勇、杨文忠、赵本军、徐海华、王松涛、吴从真、张新娟、孙继超、陈杰、孙德岩、匡卫军、靳云雁、宁晓龙、黄磊、孙圣荣、廖拓、丘榆。

本标准代替了 GB/T 8478—2008。

GB/T 8478—2008 的历次版本发布情况为 GB/T 8478—2003 和 GB/T 8479—2003。

GB/T 8478—2003 的历次版本发布情况为 GB/T 8478—1987、GB/T 8480—1987 和 GB/T 8482—1987；GB/T 8479—2003 的历次版本发布情况为 GB/T 8479—1987 和 GB/T 8481—1987。

# 铝 合 金 门 窗

## 1 范围

本标准规定了铝合金门窗的分类和标记、要求、试验方法、检验规则、产品标志及随行文件、包装、运输和贮存。

本标准适用于手动启闭操作的建筑外墙和室内隔墙用窗和人行门,以及垂直屋顶窗。

本标准不适用于天窗、非垂直屋顶窗、卷帘门窗和转门,以及防火门窗、防爆门窗、逃生门窗、排烟窗、防射线屏蔽门窗等特种门窗。

## 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 4956 磁性基体上非磁性覆盖层 覆盖层厚度测量 磁性法
- GB/T 5237(所有部分) 铝合金建筑型材
- GB/T 5823 建筑门窗术语
- GB/T 5824 建筑门窗洞口尺寸系列
- GB/T 7106 建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法
- GB/T 8484 建筑外门窗保温性能分级及检测方法
- GB/T 8485 建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法
- GB/T 9158 建筑门窗力学性能检测方法
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB 11614 平板玻璃
- GB/T 11944 中空玻璃
- GB/T 11976 建筑外窗采光性能分级及检测方法
- GB/T 12967.6—2008 铝及铝合金阳极氧化膜检测方法 第6部分:目视观察法检验着色阳极氧化膜色差和外观质量
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 14155 整樘门 软重物体撞击试验
- GB/T 14683 硅酮和改性硅酮建筑密封胶
- GB/T 15519 化学转化膜 钢铁黑色氧化膜 规范和试验方法
- GB 16776 建筑用硅酮结构密封胶
- GB 23864 防火封堵材料
- GB 24266 中空玻璃用硅酮结构密封胶
- GB/T 24267 建筑用阻燃密封胶
- GB/T 29048 窗的启闭力试验方法
- GB/T 29049 整樘门 垂直荷载试验
- GB/T 29530 平开门和旋转门 抗静扭曲性能的测定
- GB/T 29555 门的启闭力试验方法