**《建筑一体化铝合金系统门窗通用规范》**

**地方标准编制说明**

 **一、任务由来及标准名称说明**

 为了规范建筑铝合金门窗工程质量，引导湖南省“常规节能门窗”向“装配式”、“多功能”、“一体化”铝合金系统门窗转型升级，以求全面满足工程个性化选用需求降低社会综合成本，减少资源浪费和保护环境。在湖南城市学院指导下向湖南省市场监督管理局申请省地方标准《多功能一体化节能型铝合金门窗通用技术规范》标准立项，2021年3月5日湖南省市场监督管理局公布的《关于下达2021年度第一批地方标准制修订项目计划的通知》，将《多功能一体化节能型铝合金门窗通用技术规范》，纳入湖南省地方标准制定项目计划。经过申报地方标准制订领导小组组织申报工作小组人员近一年来调查研究，并查阅《系统门窗通用技术条件GB/T39529》、《铝合金门窗8478》等相关标准后，地方标准制订领导小组一致认为申报立项标准中“装配式”、“多功能”、“一体化”等关键词用“系统”加以概括更加贴切。因此，决定将原申报地方标准名称“多功能一体化节能型铝合金门窗通用技术规范”，修改名称为“建筑一体化铝合金系统门窗通用规范”，并按照“建筑一体化铝合金系统门窗通用规范”标准制订项目任务书要达成的技术内容、工作进度计划等，并多次综合各方面的意见，研究相关的国家标准、地方标准、企业标准，结合本地实际的生产、检验、科研各方面的经验，在此基础上撰写制定了标准的送审稿草案。

**二、标准制定的目的和意义**

我省建筑节能门窗采用标准的现状：

我省铝合金节能门窗的标准，采用的是全国通用的《铝合金门窗BG/T8748》标准。该标准只注重了门窗的物理性，门窗除了启闭功能外，不具备人们日常生活中必不可缺少的使用功能。如，防蚊纱窗、儿童防坠落、遮阳、新风等功能性；当落地窗或凸窗时，需要在门窗的外侧安装占用室内空间的锌钢或不锈钢栏杆才能够办理竣工验收。上述功能的缺失，均须用户通过打二次安装或叠加安装，其缺点：占用了室内空间，影响了装修后家居美观，阻障了门窗的通风、采光、观景等。

我省塑料门采用的是全国通用的《建筑用塑料门GB/T28886》，塑料窗采用的是全国通用的《建筑用塑料窗GB/T2888》标准。

建筑塑料门窗源于我国的北方的寒冷地区，气候寒冷，塑料构件的变形系数小，北方气候寒冷，门窗的开启次数也少，因此，塑料门窗在北方较为普遍。

我省大多数的建设商为了减少成本，建筑外门窗大量采用塑料门窗。然而，我省气候分区为“夏热冬冷地区”。夏天炎热，塑料门窗受热变形系数大，导致门窗变形，开启不灵活，用户十分不满意，“北窗南用、不服水土”。绝大多数用户，收房后就是拆窗换窗，换成高价格的铝合金欧式系统门窗。

“物业交房、用户拆窗”已经成为门窗行业的一种“乱象”，给整个门窗行业带来了“信任”危机，严重影响了建筑节能门窗行业的健康发展，造成社会资源的严重浪费，给环境保护带来了沉重的负担，引起了全社会各界的广泛关注。 我省现有建筑节能门窗不能满足人们日益增长的对美好生活的需求，矛盾日益显现。

“建筑一体化铝合金系统门窗”是通过运用系统集成的思维方式设计与门窗各要素的主要受力构件相互作用、相互依赖、相互关联所构成的有一定秩序的集合体，经制造和安装在同一个门窗洞口内、同时具有至少一个或多个子系统功能的，具有高性价比、高可靠性的一体化建筑节能门窗。能够满足建筑门窗基于针对不同地域气候环境和不同使用功能的选用需求。

建筑一体化铝合金系统门窗结构严谨、制安工艺简单、门窗性能均达到或超过现有技术的常规建筑节能外门窗。用户不再需要通过二次或叠加安装的方式来解决上述功能缺失的问题，能够彻底结束“物业交房、用户拆窗换窗”这一行业现象。

本规范的制订，它必将引领我省门窗企业改变传统思维，淘汰现有“常规节能门窗”向“装配式”、“多功能”、“一体化”系统门窗转型升级，将有利于住宅产业化、建筑工业化的发展，满足人们日益增长的对美好居住环境的需求。助力中国门窗行业向高质量发展，为实现“碳达峰、碳中和”两个目标而贡献力量。

**三、标准编制过程**

本标准的编制工作从2020年3月份开始立项筹备，由湖南梦同幕墙门窗有限公司负责承担《建筑一体化铝合金系统门窗通用规范》的制定起草工作，湖南正智标准咨询有限公司、湖南城市学院、南华大学等有关人员参与配合。本标准制定严格按GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》和GB/T 20001.10-2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》要求进行。

从接到标准的制订任务开始，参加编写的人员就开始收集国内现行有效的铝合金门窗标准的资料，随后召集了门窗生产企业、房地产开发企业、城投公司、质监站等相关单位代表共同讨论，在获取了关于“铝合金门窗”从铝型材到生产加工门窗成品的整套资料，并在认真听取了上述单位和用户对地方标准制定的建议后，结合企业标准和相关的国家标准和行业标准确定了本标准中各项需要检测的指标及要求。在广泛征求了各方面专家和企业的意见和建议后，标准编制组一致决定将“多功能一体化节能型铝合金门窗通用技术规范”更名为“建筑一体化铝合金系统门窗通用规范”用于本规范名称更为贴切。经过编写小组多次讨论修改后，现已完成了《建筑一体化铝合金系统门窗通用规范》制订标准征求意见稿。

本标准于2021年11月01日开始对大专院校，科研单位，生产厂家，质监站共21家进行了标准征求意见，到2022年02月16日共收回标准意见反馈表21份，共提出意见15条。

收到标准修改反馈意见后，标准编写小组立即组织研讨，修改完善标准，共采纳9条建议，不采纳6条建议，其中不采纳的建议均有合理理由。于2022年01月16日形成标准送审稿。

**四、标准编制原则和依据**

在本文件的制订中，我们遵循“科学性、实用性、统一性、规范性”的原则，并遵照参考了《系统门窗通用技术条件（GB/T 39529-2020）》、《铝合金门窗（GB/T8478-2020）》 、《电动门窗通用技术要求（GB/T39188-2020）》《住宅设计规范（GB50096-2011)》、《民用建筑统一设计标准（GB50352-2019）》《建筑环境通用规范（GB55016-2021）》、《建筑一体化遮阳窗 JG/T500-2016 》等标准作为依据。

本标准规定了“建筑一体化铝合金系统门窗通用规范”的术语和定义、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、运输和贮存等要求。本标准适用于湖南省地域范围内的铝合金门窗种类和范围。在标准的制订中，我们始终遵循“住房和城乡建设部办公厅《关于开展绿色建造试点工作的函〔2020〕677号》‘适用、经济、绿色、美观’的绿色建筑方针”，开展本规范的制修工作。

构造与设计参考了《系统门窗通用技术条件（GB/T 39529-2020）》、《住宅设计规范（GB50096-2011)》和《民用建筑统一设计标准（GB50352-2019）》；声隔性能参考了《建筑环境通用规范（GB55016-2021）》；铝合金系统门窗品种、性能、标记参考了《铝合金门窗（GB/T8478-2020）》；电动启闭类铝合金系统门窗参考了《电动门窗通用技术要求（GB/T39188-2020）》； 一体化构造与设计参考了《建筑一体化遮阳窗 JG/T500-2016 》等相关标准作为依据。根据“建筑一体化铝合金系统门窗”产品的特点，重点突出在一体化系统门窗类型分类、应用要求、系统构造与设计、装配式组装、多功能、一体化等关键性指标，并注重标准通用性，以求全面满足工程个性化选用需求。

**五、标准主要条款、重要条款的说明**

1、术语和定义

1.1 建筑一体化铝合金系统门窗通用规范。

 为满足工程个性化选用需求，采用建筑铝合金型材制作框扇杆件结构，通过运用系统集成的思维方式设计，将一个或多个（杆件性）子系统模块与门窗各要素的主要受力构件相互作用、相互依赖、相互关联构造成一体化的集合体，按照系统设计的要求经加工、装配、安装在同一个门窗洞口内，除了能够满足门窗各项性能外，还具有符合系统设计要求的一个或多个功能的铝合金系统门窗。

1.2与《铝合金门窗GB/T8478》相比，该标准强调的是门窗性能，没有使用功能，不能满足工程个性化要求。

1.3与《建筑一体化遮阳窗 JG/T500 》相比，该标准在《铝合金门窗》上强调一体化的遮阳功能，只局限于遮阳功能。

1.4本规范在上述两项标准的基础上，既强调了“门窗性能”，又增加了“使用功能”。明确了系统门窗与各类杆件性子系统是运用系统集成方式（“装配式”、“多功能”、“一体化”）设计，能够全面满足工程个性化选用需求。能够满足不同气候地区、不同建筑环境下对门窗性能和功能的个性化要求；将纱门或纱窗、防坠落、铝合金栏杆、遮阳、新风、安全防盗等多功能融为一体，节省了空间，避免各类（杆件性）子系统多次或叠加安装，减少叠加材料费用和安装人工费用，节约成本，能够全面满足建筑要求。

**2、分类与标记**

2.1与《铝合金门窗GB/T8478》相比，该标准只门窗性能和品种进行了分类和标记。

2.2本通用规范在《铝合金门窗GB/T8478》的基础上增加了一体化系统门窗类型的分类和标记，增加了一体化的纱门窗、防坠落、铝合金栏杆、遮阳、新风等杆件性子系统分类和标记。能够满足建筑工程个性化选用需求。

建筑一体化铝合金系统门、窗类型及代号

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 杆件性子系统类型 | 窗纱系统 | 防坠落 系统 | 栏杆系统 | 遮阳系统 | 新风系统 |
| 系统门窗类型 | 标记顺序 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 窗代号 | 门代号 | CS | HL | LG | ZY | XF |
| 窗纱一体化系统门窗 | XTC/CS | XTM/CS | ◎ | — | — | — | — |
| 防坠落一体化系统门窗 | XTC/HL | XTM/HL | ◯ | ◎ | — | — | — |
| 栏杆一体化系统门窗 | XTC/LG | XTM/LG | — | — | ◎ | — | — |
| 遮阳一体化系统门窗 | XTC/ZY | XTM/ZY | — | — | — | ◎ |  |
| 新风一体化系统门窗 | XTC/XF | XTM/XF | — | — | — | — | ◎ |
| 多功能一体化系统门窗 | XTC/DGN | XTM/DGN | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ |
| 注： “◎”为必选性能；“◯”为可选功能；“—”为不要。 |

**3.要求**

3.1选用要求

3.1.1 与《铝合金门窗GB/T8478》相比，该标准选用要求为一般常规节能门窗，不是系统门窗，不能满足个性化要求。

3.1.2 本通用规范在《铝合金门窗GB/T8478》的基础上增加了为满足工程个性化要求而构造的纱窗一体化、防坠落一体化、铝合金栏杆一体化、遮阳一体化、新风一体化等，而且各类杆件性子系统还有若干分类。能够满足不同气候地区、不同建筑环境下对门窗性能和功能的个性化要求。

 3.2构造要求

 3.2.1与《铝合金门窗GB/T8478》相比，该标准所列举构造要求是笼统的，未经明确和具体的构造方法。

 3.2.2本通用规范在《铝合金门窗GB/T8478》的基础上明确了建筑一体化铝合金系统门窗的构造方要法，需是装配式、一体化的，构造与设计是遵循《系统门窗通用技术条件（GB/T 39529-2020）》的基础上，具有多功能融为一体装配式结构，方便安装与维修上的便利，节省了空间，避免各类（杆件性）子系统多次或叠加安装，减少叠加材料费用和安装人工费用，节约成本，能够全面满足建筑要求。

3.2.3 《铝合金门窗GB/T8478》的基础上增加了电动启闭，应用范围更加广泛，能够个性化选用的需求，引导行业向高质量发展。

**六、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系**

 本规范与现行法律、法规和强制性标准没有冲突。

**七、标准在编写过程中意见分歧情况**

 本标准在编写过程中没有重大分歧。

建筑一体化铝合金系统门窗通用规范

地方标准编写组

 二〇二二年二月十八日