

建材行业标准

《建筑室内窗饰产品安装技术规范》

Specification for installation of building interior window decoration
products

编制说明

(征求意见稿)

标准编制组

2024年8月

目 录

一、工作简况.....	3
1 任务来源.....	3
2 工作简况.....	5
3 主要参加单位和主要工作内容.....	5
二、标准编制原则.....	6
三、标准编制主要内容.....	6
1 总则.....	6
2 基本规定.....	7
3 安装.....	7
4 验收.....	10
5 客户服务.....	11
四、主要试验（或验证）情况分析.....	11
五、标准中涉及专利情况说明.....	11
六、采用国际标准和国外先进标准情况.....	12
七、与现行相关法律、法规、规章及强制性标准的协调性.....	12
八、重大分歧意见的处理经过和依据.....	12
九、标准性质的建议说明.....	12
十、贯彻标准的要求和措施建议.....	12
十一、废止现行相关标准的建议.....	12
十二、其他应予说明的事项.....	13

一、工作简况

1 任务来源

我国遮阳行业相比国外发展较晚，欧美地区建筑遮阳市场发展较为成熟，竞争比较充分，飞佛、梅尔美、亨特道格拉斯、盖尔太平洋等大型企业占据了较大的市场份额。国内则以中小企业为主，生产规模偏小，但和国际大型企业相比，我国在某些细分产品领域已逐步占有一定市场份额。室内窗饰产品的发展也较为迅速，2023年功能性遮阳产品、外遮阳产品和建筑遮阳用电机、配件及导轨铝型等生产企业数量约3,000余家，行业总产能约48.9亿平方米，总产量约48.1亿平方米，总销售额约为409.47亿元（其中出口约150.2亿元）。较2019年行业总销售额约为343.5亿元，增长近20%。

我国与建筑遮阳相关标准较少，其中涉及室内窗饰产品的产品标准、检测方法、施工规范等严重缺失。GB/T 39979—2021《建筑室内窗饰产品通用技术要求》的发布，对行业产品质量提升起到重要作用，但该标准中仍未对窗饰产品的安装及验收等提出要求。现行的GB 50210—2018《建筑装饰装修工程质量验收标准》中也没有将窗饰产品纳入规范范围。本标准作为第一个与窗饰产品安装及验收相关的标准，将提升全行业对窗饰产品安装工程的重视，有效推动行业全面高质量发展。

建筑室内窗饰产品装饰效果和功能性的实现，有赖于较高产品质量和安装质量。产品质量通过GB/T 39979《建筑室内窗饰产品通用技术要求》等标准的制定，有效规范了整个行业产品的材料、外观质量、尺寸偏差和性能指标等，确保出厂产品能够实现预期效果。但是，国内外对窗饰产品安装工程的重视程度较低，较多关注瓷砖、涂装等装饰工程，致使窗饰产品长期缺乏安装、验收等标准，对行业整体质量缺乏有力地管控，使得业内企业缺乏质量提升的动力，不利于行业向着高质量方向发展。相较于传统布艺窗帘，建筑室内窗饰产品的种类较多，功能不一，个性化程度较高，需要根据使用环境选配及安装，才能起到应有的调节室内光线、吸声、隔热等功能。建筑室内窗饰产品的装饰效果与功能性的实现，产品质量和安装质量都十分重要。为了有效规范行业，提升产品质量，打击以次充好，制定了GB/T 39979—2021《建筑室内窗饰产品通用技术要求》。但建筑

室内窗饰产品安装规范的缺失，仍无法解决安装质量对预期效果的呈现产生影响，且会直接影响产品功能和使用寿命。所以安装规范的制定十分必要，是行业质量提升必不可少的一环。窗饰产品因具体安装环境而异，具有很强的个性，近几年，随着智能家居的快速发展，窗饰产品除了当前主流手动和电控控制两大类型，还出现了风、雨、光感应控制，更是增加了安装的复杂性。通常，窗饰产品需先进行尺寸测量，再与客户协商决定可使用的产品种类和具体安装方式，由于供需双方前期协商中未明确具体事宜，也无相关标准可以，发生了起安装质量纠纷，例如，前期设计缺乏细节的规定，企业按行业惯例生产安装后，供需双方对成品帘尺寸产生争议；安装时，轨道无法按预定方式安装，或安装码配置不当，轨道固定不牢，或安装时，发现安装码只能单边固定，另一边伸出墙外；安装后，因紧固件质量问题，使得产品掉落，无人售后等。上述实例都证实安装规范的制定与实施是必要且急迫的。

安装规范的暂缺，使得行业水平参差不齐，缺乏规范评价，本标准的制定将填补标准体系的空白，有效提升窗饰产品安装质量，统一行业设计、安装要求，为验收提供依据。基于此，《建筑室内窗饰产品安装技术规范》的制定是十分必要的。

《2020年全国标准化工作要点》（国标委发[2020]8号）中就提出“完善食品质量和消费品质量安全标准体系。”要聚焦家居用品、装饰装修产品等消费品领域，进一步完善安全标准、基础通用标准、重要产品标准和配套检测方法标准。

《2021年全国标准化工作要点》（国标委发[2021]7号）中仍将“持续推进消费品标准和质量提升”作为一项重点工作。《2021年工业和信息化标准化工作要点》中也强调要“加大纺织、轻工、食品等重点领域标准供给”。建筑室内窗饰产品作为新型室内装饰产品，兼具功能性与装饰性，近几年发展迅速，创新和技术升级较快，产品差异化明显，市场活跃，发展潜力较大，呈现出替代传统布艺窗帘的趋势。但相关产品、检测、安装及验收等重要配套标准长期缺失，不利于该行业高质量发展，无法达到建材行业宜业尚品，造福人类的目标。本规范的制定和实施将有效改善行业不规范安装的情况，引领行业高质量发展。

2022年11月，工信厅科函[2022]312号《关于印发2022年第三批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》下达了《建筑室内窗饰产品安装技术规范》的

制定计划，项目编号为：2022-2036T-JC，由中国建筑装饰装修材料协会牵头组织，项目周期为 24 个月。

2 工作简况

(1) 接到标准制订任务后，进行了标准编制的前期调研，收集了国内外相关市场及标准资料；确定了工作进度计划，形成了标准编制大纲；同时，向社会发出标准编制邀请函，筹建标准编制工作组。

(2) 2023 年 7 月 24 日在北京通过腾讯视频召开线上标准编制组成立暨第一次工作会议。会议确定标准编制组的组成，确定了标准编制进度计划以及标准各编制单位工作分工，讨论了标准草案稿。

(3) 2023 年 8 月至 2023 年 10 月，根据一次会议讨论结果，对标准草案稿进行了修改。发送各参编单位进行组内一次意见征集，根据征集到的意见进行修改。于 2023 年 10 月 13 日，在郑州召开了第二次工作会议，通报意见征集结果，讨论形成了征求意见稿。

(6) 2023 年 11 月至 2024 年 3 月，根据第二次工作会议讨论结果，对文本进行修改。2024 年 4 月至 2024 年 5 月，再次进行组内意见征集，根据征集到的意见修改了文本。因安装流程中基层强度、基层处理、窗饰产品安装位置对窗扇开启方式的影响和安装后的服务等问题仍需讨论，编制组于 2024 年 6 月 11 日，在北京召开了专题研讨会，会上就上述问题咨询了行业专家和企业代表。会后，整理意见再次修改文本，并进一步进行调研，于 2024 年 8 月 5 日，形成了征求意见稿。

3 主要参加单位和主要工作内容

中国建筑装饰装修材料会建筑遮阳分会作为标准的牵头起草单位，负责标准计划的制定、标准工作会议的组织与协调、标准文本的整理与意见汇总和处理等工作。各参编单位负责按要求送样并在标准编制中对相关表述和要求提出意见和建议。

标准起草单位分工表

单位名称	起草人	工作分工
------	-----	------

中国建筑装饰装修材料协会建筑遮阳材料分会	王军	此项标准的牵头单位，负责组织行业调研、协调标准编制全面工作。
建筑材料工业技术监督研究中心	金福锦 郝雨楠	负责参与行业调研、标准框架设定、标准具体编制技术工作，开展标准验证工作。
佛山市南海永丰铝型材有限公司 宁波杰曙窗饰制造有限公司 广州汉德新材料股份有限公司 广东省永丰利华遮阳科技有限公司 宁波振飞窗饰制品有限公司 余姚市亿盛金属制品有限公司 荆门市美饰家智能家居科技有限公司 宁波格兰家居用品有限公司 辰衡(浙江)窗饰科技有限公司 广东合和建筑五金制品有限公司 无锡航鑫纺织有限公司	甘保明 芦杰兵 钱浩 区文辉 张志强 李宗斌 潘伟 周剑峰 阮班雨 王斌 马兆坤	负责标准修订建议，并对行业一级条款权重分配、行业特性指标条款及其他相关数据提供、行业调研工作进行支持配合。

二、标准编制原则

本规程按照建设部的《工程建设标准编写规定》(建标[2008]182号)起草。并遵从以下规则：(1) 贯彻执行国家的政策、法规，与现行其他国家标准协调一致的原则；(2) 技术指标制定先进可行、规范合理的原则；(3) 标准制定促进行业健康发展和产品推广的原则。标准中的产品及配件的要求参考了现行的国家标准和行业标准，以保证标准中技术指标的准确性、科学性。安装和验收要求在总结目前工程实际做法，并参考了其他行业相关标准确定。

三、标准编制主要内容

1 总则

1.0.1 编制组在认真总结实践经验的基础上，参考相关国家、行业标准，在广泛征求意见的基础上，制定本规范。

1.0.2 建筑室内窗饰产品种类较多，本规范将市场上常见的窗饰产品按照传动机构形式分为卷帘、百叶帘、垂直帘和开合帘，其中卷帘类包括香格里拉帘、软卷帘和彩虹帘，百叶帘包括百叶帘及与其机构形式类似的蜂巢帘、罗马帘、天

蓬帘。垂直帘包括垂直百叶、梦幻帘等。开合帘指应用最广的传统布艺开合帘。本规范基于上述产品在设计安装验收全流程的实践经验，提出相关规定，其他建筑室内窗饰产品可参照执行。

1.0.3 对于目前市场上主要的操作类型：手动型、电动型及电动型中采用语音、APP 等智能控制的产品，本规范均规定了相应的安装要点。

1.0.4 根据安装位置，本规范分为窗洞口内装和外装两种。其中外装包括装于窗帘盒内部的。根据固定方式，分为侧装、顶装、两端装。

1.0.5 除本规范外，安装工程还应符合施工安全、劳动保护、防火及其他现行国家有关标准的规定。

2 基本规定

2.0.1 这种定制化的服务就对从事安装服务的企业提出了较高的要求。故规范中对安装企业从资信和质量管理体系方面提出了要求。

2.0.2 对从事安装的人员提出了要求。

2.0.3 窗饰产品多为定制化的，以满足业主需求，实现业主的预期为原则。实际中，安装的产品类型、位置、方式通常由业主指定，除非确实无法实现预期的功能，则需协商解决。

2.0.4 设计作为安装的重要环节，是保障安装效果和质的前提。因此本规范给出了设计的基本流程，包含现场勘察、尺寸测量、出具安装示意图和业务确认。由于不规范安装情况频发，故还给出了按安装示意图的要求。

2.0.6 基于人身防护、财产保护等考虑，更规范要求建筑室内窗饰产品满足现行相关标准中有害物质限量的要求，并应符合国家防火、安全的要求。

2.0.8 本规范还出于生态效益，倡导有限使用绿色环保、资源节约和可循环利用的建筑室内窗饰产品和安装使用的其他材料。

3 安装

3.1 产品和配件要求

3.1.1 本规范要求建筑室内窗饰产品和安装中使用的配件都应符合相关产品标准要求。

3.1.2 参考 GB/T 3098.1~3098.16 《紧固件机械性能》系列标准提出了螺钉、自攻螺钉、不锈钢螺栓、紧定螺子螺钉、自钻自攻螺钉等安装中主要使用的螺钉的最小型号。倒逼设计环节注重配件的选择，以保障安装的牢固度。并给出了不同安装面材质应使用的紧固件的类型和规格。以确保使用时不会发生松动、掉落，致人受伤或损坏财产。

3.2 工具要求

3.2.1 本规范根据安装工程实际经验，给出了安装工程使用的基本工具。

3.2.2 安装时，部分公共建筑的安装位置较高，需要使用梯子，此时，为保护安装人员人身安全，要求梯子应进行防滑处理。

3.2.3 不同基层的材质硬度较高或钻孔的时候易破碎，规范要求应根据钻孔部位基层的材质选用适配的钻头。

3.2.4 工具应做好日常的保养和修理工作，避免在下次使用时突发状况造成人员受伤。

3.3 基层要求

3.3.1 基层对安装质量影响较大，近几年因基层强度不足发生的脱落事件对窗饰产品的推广应用产生了不利影响。基层的处理通常归属于室内装修范畴，为避免因为基层强度不足影响安装质量，本规范特意规定基层应具有足够的强度。基层强度应至少能承担窗饰产品的自重和操作时的拉力。但窗饰产品的自重因种类、尺寸、材质的不同，差别较大，所以需在实践中视具体情况确定。

3.3.2 实际安装中，窗帘盒、插座、电线线路等归属于室内装修范畴。故本规范要求安装前应已预设窗帘盒、预留插座或预埋线路。

3.3.3 实际安装中，通常不建议在纸面石膏板和木质基层上直接进行安装。纸面石膏板自身强度有限，握钉力较差，如必须在其上安装，通常根据实际情况采用加衬底板或加设龙骨的情况提高握钉力或直接将产品穿过石膏板与龙骨连接。

3.3.4 木质基层也需通过加衬木板或金属板进行加固。

3.4 安装流程

3.4.1 安装流程包括安装前的现场勘测、尺寸测量，安装时的准备、定位划线、固定安装码、安装窗饰产品、系统调试，现场清理及安装后的验收。

3.4.2 现场勘测和尺寸测量是为了确定窗饰产品的尺寸，判断拟安装位置是否合适、是否具有足够的强度，是否符合本规范 3.3.1 和 3.3.2 条的规定，是否为本规范 3.3.3 或 3.3.4 所述情况。现场勘测可以提前发现问题，并根据实际情况与业主沟通协商解决措施，提高客户满意度，有助于窗饰产品的推广使用。随着电动型产品的推广，窗饰产品越来越多采用电机控制伸展和收回，开启和关闭。还出现了可以通过语音控制的产品，这类产品通常可以与客户已经配备的天猫精灵、小米盒子等 AI 智能终端产品通过同处一网络形成连接，实现语音控制的功能。在设计时，应该观察电源的预留情况，考虑线路的布置，给出合理的安装建议，避免在产品安装时，因电源、线路等问题，造成安装后装饰性受影响或安装受阻甚至无法安装的问题。

3.4.3 实际工程中，根据安装在窗洞口内、外分为内装和外装。根据安装码、支架与轨道、罩头的固定位置可分为顶装、侧装和两端装。因窗洞口内部空间有限，如遇墙面本身不平等影响，窗饰产品不能完全贴合洞口内部。通常选取几个不同点位，测量尺寸后以最小值为窗饰产品的设计值，如果对遮光程度要求较高，应当与业主沟通此情况，并采取加装遮光槽、遮光条等方式。

采用窗洞口外装时，又可根据业主需要采用遮盖整窗或遮盖整墙两种方式，遮盖整窗是指窗饰产品的尺寸以遮盖整窗为设计原则；遮盖整墙是指窗饰产品需要完全遮挡窗扇所在的整个墙面。当需要遮盖整墙时，其尺寸测量通常与窗洞口内装的记录原则一致，需要以最小尺寸为设计值。

如果客户已预留窗帘盒，则可采用窗帘盒内装的方式，需要考虑窗帘内部的宽度和高度，确保轨道能够安装且不至漏出，以保证外观上的整体一致。

整体而言，应同时保证整体的美观性和安装后窗饰产品的遮光性。

3.4.4 安装前的准备包括进场产品、配件的检验和核对，墙、窗的保护和人员防护。

3.3.5 定位划线是为了保证固定的安装码/支架位置合适、处于同一水平面且间距满足要求。定位划线也应根据拟安装位置的不同采用不同的原则。其中，窗洞口内装时，采用侧装可能致使窗饰产品固定于窗框上，容易产生热桥，固本规范不推荐采用侧装。

3.3.6 为保证轨道罩头固定后两端部不翘起，本规范要求安装码应有两端向

中间排列,自具两端小于 5cm 处开始固定第一个,两个安装码的间距应小于 50cm。为了保证安装后窗饰产品水平,不产生视觉上的倾斜,要求水平度偏差不应大于 3mm。

3.3.7 窗饰产品与安装码/支架的固定好后,可能涉及组件的安装与调试,例如拉绳(珠)、底轨、百叶帘的梯拉绳、梦幻帘的帘片限位、卷帘的伸展收回行程等,因此调试是安装的重要环节,部分调试工作伴随安装同步进行。采用轨道的,帘体通常与轨道在入场时是分离的,当固定好轨道后,需要将帘体装入轨道,此时需要调整帘体的开启关闭行程满足设计要求,确保帘体在运行过程中平整不跑偏。尤其是适用帘片的,由于各帘片是独立的,则调试更为重要,需要帘片的底端处于统一水平线上。使用罩壳的或采用两端安装的卷轴的卷帘,安装后需要调节伸展收回的行程。窗饰产品出厂时,为了能够遮盖全部窗洞口,通常产品尺寸会大于窗洞口尺寸,在洞口内安装时,需要调节行程至底轨恰好与窗洞口接触。在窗洞口外装时,则仅需调节底轨至水平。采用电机驱动的,还应注意电线的走线和整理,保证美观和电路安全。

3.3.8 功能的调试工作,在安装完毕后进行。调试时,手动型产品需要进行反复操作几次,观察操作是否流畅;电动型产品需要对电机自身的运行情况和对窗饰产品的控制情况进行调试,确保运行稳定,操控灵敏。采用智能操控的,还需要接入指定网路,连接窗饰产品与操控用的 APP 或设备,测试不同功能的控制是否灵敏、稳定。

3.3.9 现场清理是提升安装服务质量的重要环节,安装服务是窗饰产品提升客户使用满意度的重要环节。因此本规范特别规定了现场清理的内容。

4 验收

4.0.1 验收应在安装人员调试完成后,由客户或客户制定的人员进行,避免后期发生质量纠纷。

4.0.2 目前,实际操作中,安装后会对全部产品进行操作检验,该环节通常在安装调试时已经由安装人员进行。现场验收时,往往还有业主或其指定人员再次进行。此时,可根据安装产品种类、数量等具体情况,双方协商检验数量。少于 5 幅时,应全数检验。

4.0.3 现场验收要求核对安装示意图、产品合格证书、性能试验报告，确保安装使用的窗饰产品与订货单或合同注明的产品类型一致。对外观、安装、效果的验收可以保障使用效果。当使用电机或智能控制组件操控窗饰产品时，还应加严电机和控制组件，确保操作顺畅，能实现应有的功能。

5 客户服务

5.0.1 窗饰产品也属于定制化的一种消费品，因此客户服务企业提升用户口碑和信赖度的一项重要工作。企业应建立客户信息管理系统，做好客户关系维护。尤其对于目前广泛存在的信息泄露问题，企业应建立相应的保密措施。

5.0.2 客户应贯穿产品生命全流程，从前期咨询开始，不能仅至客户验收为止，还应涵盖后续可能得出现的维护维修。所以本规范要求建立客户反馈渠道，并明示受理时间、受理人员、处理结果、客户反馈等信息，便于企业与客户双方了解进展。

5.0.3 对于客户投诉问题，应建立及时响应机制，加快处理速度。

5.0.4 此外，还应对客户的各项反馈、评价进行统计和分析，进一步提升服务质量，才能助力窗饰产品的推广应用。

5.0.5 对于客户服务这项工作，也应进行客户满意度调查，收集对客户对企业提供的服务意见和评价。

四、主要试验（或验证）情况分析

根据本规范规定对目前市场上主要产品类型进行了现场安装，并对标准规定的内容进行了全流程验证，产品及配件要求能有效保障安装质量；安装流程及具体环节的要求具有可操作性，能有效保障和提升安装质量；验收要求符合实际情况，具有可操作性，满足业主要求。当前部分企业的客户服务体系尚未建立完全，虽然对重点环节：售前咨询、预约安装、售后维修等有相应的响应人员，也得到了业主的认可，但是尚未构建完善的客户服务体系。

五、标准中涉及专利情况说明

经检索，本标准所列技术内容没有涉及专利和知识产权的情况。

六、采用国际标准和国外先进标准情况

本规范不采用国际或国外先进标准。国际、国外无同类规范。

七、与现行相关法律、法规、规章及强制性标准的协调性

本规范涉及室内窗饰产品的产品及配件要求、安装及验收要求。其中产品与配件要求引用了 GB/T 39979—2021《建筑室内窗饰产品通用技术要求》的规定，保持了与国标的协调一致。环保、安全等要求符合我国法律法规及强制性标准，无矛盾和冲突。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

规范编制过程中无重大分歧意见。

九、标准性质的建议说明

建议作为推荐性标准发布实施。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议在本规范正式出台后，组织相关生产、安装单位：

（1）进行标准宣贯，提高行业认知。通过组织宣贯会，或设立专门的答疑咨询人员，为贯标企业解决实际发生问题。组织相关从业人员参与培训班，学习、了解标准相关规定。

（2）树立行业标杆，建立示范工程，组织安装技能比拼，推动标准的应用。组织相关企业参观学习标杆企业、优质工程。

（3）标准化技术人员全面负责贯标实施工作，进行跟踪服务，对贯标中出现的技术问题进行协调处理，作好贯标记录和长期监督检查工作。

十一、废止现行相关标准的建议

本规范为新制定，无废止相关规范的建议。

十二、其他应予说明的事项

无其他说明事项。

标准编制组

2024年8月