

塑料窗施工质量控制

邓志华 (广州市房实建设工程监理有限公司 510030)

塑料窗作为一种新型的以塑代木、代钢产品被越来越多的建筑商、用户所认识和接受,已在建筑行业中广泛地应用。但是,塑料窗在安装使用中却出现许多问题。窗扇被风刮掉,窗框阴角渗漏雨水,推拉开启不灵活,表面刻伤、开裂和施工中污染严重等,影响了使用效果和寿命。目前,国家已颁发了国家级标准,各地主管部门也制定了地区标准和要求,只要严格执行这些标准和要求,设计、施工单位认真把关,上述问题是可以解决的。

1 设计科学,选型合理

目前,生产塑料窗的厂家较多,各厂家都有自己独特的产品,因此设计时须根据使用功能要求,结合本地区气候特点,确定抗风压强度、空气渗透、雨水渗漏和性能指标,以选定塑料窗系列,此外还要有安装节点详图。目前,有些图纸中提供的数据太简单,既无性能指标要求也无节点详图,仅写有“塑料窗”等字样;或只向厂家提供洞口尺寸,由厂家自选型号,节点构造错误,使用性能低的型材,这些问题给订货、施工、监理带来诸多不便。所以选型时首先须满足设计要求、国家标准及性能要求,在保证质量的前提下再考虑价格是否合理。

2 质量检查及要求

塑料窗施工时必须将质量通病消除在施工前,以改变目前质量较差的状况。

2.1 检查塑窗制品的质量

(1)检查设计提供的性能指标值。对照国标划分的 A、B、C 三类中规定的抗风压强度、空气渗透、雨水渗漏等性能值,确定产品等级,核对厂家自选测试的 3 个性能指标值是否符合规范要求。

(2)检查送检产品与实际应用产品是否一致。一些施工单位采取以次充好的手法,用特殊加工好的产品去送检,而实际应用产品质量却远远不如送检产品质量。

(3)根据门窗图纸,检查门窗的品种、规格、开启方向和组合杆、附件,并对其外形和平整度检查核正。其窗

框、窗扇外形尺寸的允许偏差见表 1。

表 1

窗高和宽度 尺寸范围	300~900	901~1500	1502~2000	>2000
窗尺寸允许 偏差	$\leq \pm 0.2$	$\leq \pm 2.5$	$\leq \pm 3.0$	$\leq \pm 3.5$

2.2 检查产品的加工和安装质量

对不同型号门窗的检查内容虽不同,但检查方法和要求是一致的。

(1)塑料门窗安装质量应符合表 2 要求。

(2)拼接杆(件)应连接牢固,表面光滑,不应有毛刺。拼接时应用密封胶密封,密封条装配后应均匀牢固,接口严密,无脱槽现象,防水胶剂不得外溢。

(3)窗结构应有可靠的刚度,用手推时不应有明显的抖动,内衬型钢应作防腐处理,以免与塑料发生接触腐蚀。

(4)窗框、窗扇相邻构件安装间隙应不大于 0.5 毫米,相邻两构件焊接(或机械连接)处的同一平面度应不大于 0.8 毫米。

(5)安装五金配件时,必须先钻孔,后用自攻螺钉拧入,严禁直接锤击钉入,以防损坏门窗。

(6)与墙体连接的固定件应用自攻螺钉等紧固于门窗框上,将门窗框装入洞口并用木楔临时固定,调整至横平竖直,固定件与墙体宜用尼龙膨胀管螺栓连接牢固。

(7)窗扇与框应安装严密,缝隙均匀,窗



表 2

项次	项目		允许偏差 (mm)	检验方法
1	门窗槽口对角线尺寸之差	≤200 毫米 >200 毫米	≤3 ≤5	用 3m 钢卷尺检查
2	门窗框(含拼樘料)的垂直度	≤200 毫米 >200 毫米	≤2 ≤3	用线坠、水平靠尺检查
3	门窗框(含拼樘料)水平度	≤200 毫米 >200 毫米	≤2 ≤3	用水平靠尺检查
4	门窗横框标高		≤5	用钢板尺检查
5	门窗竖向偏离中心		≤5	用线坠、钢板尺检查
6	双层门窗内外框、框(含拼樘料)中心距		≤4	用钢板尺检查

框、窗扇的对角线尺寸之差不应大于 3.0 毫米。扇与框推拉接触处要有缓冲带(垫块),以减少冲击力。窗框下档应有畅通的排水槽。

(8)使用的零配件应作防腐处理,安装位置正确牢固,功能齐全。推拉滑动轮应为轴承式的转动轮,才能保证推拉灵活、无噪声、使用寿命长。

(9)窗的表面不得有明显的损伤和刻痕,色彩一致,不应有明显的色差。

2.3 检查土建施工的质量

土建施工时,应认真保护已安装的产品。按规定塑料窗产品不能与石灰、水泥、酸、碱、盐类物质接触,防止腐蚀。必须合理、科学地安装施工,防止施工中的污染。应存放在设有靠架的室内并与热源隔开,以免受热变形。

安装门窗必须采用预留洞口的方法,严禁采用边安装边砌口或先安装后砌口。最好的方法是主体工程结束后先进行外墙打底,达到上下垂直平整后,再吊线安装塑料窗。其优点是能保证窗外侧宽窄一致,贴面时便于做到缝隙一致,尤其在拉线安装窗框时能较好地满足上下垂直、左右水平的要求,并为外贴面砖模数提供了准确数据。

3 窗框与洞口间隙的填充施工

(1)用无腐蚀材料填实,再用密封胶封闭。这种方法施工不便,且不易使用窗框与墙体连接牢固,虽被列为规定方法,但实际使用不多。

(2)目前有些工程中,将窗框外包裹的塑料膜原封不动地嵌入水泥砂浆。虽不会造成污染,但效果不好,原因是:

①会产生隔离,虽经密封胶封闭但易渗漏。

②对于槽形型材,外包裹的塑料膜因有拉力,凹槽

内是空的,再加上有塑料膜弹力阻碍,不易嵌实,特别是两侧下角和窗框下档底部是外填内空,而这些部位又是雨水集中的地方,是渗漏最敏感的位置,最易产生漏水。

③粉刷后用刀片切塑料膜,造成表面损伤;有的用手拉,造成粉刷层与框脱离,留下隐患。

(3)将窗外侧刷一道防腐隔离剂,仍用水泥砂浆嵌实压光,再用密封胶封闭,可达到防渗漏和牢固的目的。这种方法使用较多,但对操作人员要求较高,施工应随做随清,不留污染点。

(4)门窗框与洞口间隙的材料宜用泡沫塑料条或油毡卷条填塞,填塞不宜过紧,以免框架变形。门窗框四周的内外接缝要用密封胶严密嵌缝。●

塑料窗:平开式将取代推拉式

据业内人士估计,现在使用较广泛的推拉式塑料窗在今后将逐渐被平开式塑料窗取代。□

推拉式塑料窗推广使用初期,曾以其使用可靠、加工简单等优势走俏市场,然而,经过工程实践考验,它的许多不足之处逐渐显露出来,是毛坯房竣工验收检查中出现问题最多的建筑部件之一。它的主要缺点是密封性差,气密性及水密性指标都不好,对于保温、绝热、节能及环境舒适度是十分不利的。而平开窗的最大优点恰恰是密封性能良好。由于开启扇是通过执手锁点的锁紧力将橡胶密封条压在框料上,在保证型材刚度情况下,其缝隙极小,其气密性及水密性要比推拉扇提高 1-2 级。□