

玻璃安装工艺标准

1 范围

本工艺标准适用于工业与民用建筑铝合金框、扇及塑料框、扇的玻璃安装工程。

2 施工准备

2.1 材料及主要机具：

2.1.1 玻璃：平板玻璃、磨砂玻璃、彩色玻璃、压花玻璃等品种、规格按设计要求选用，进场的玻璃必须有产品合格证。

2.1.2 橡胶压条，规格应符合设计要求。

2.1.3 密封胶的使用应符合设计要求，并应有产品合格证及使用说明。

2.1.4 氯丁橡胶垫片及铝合金垫片，根据需要准备。

2.1.5 玻璃胶的选用应与铝合金相匹配，并应有出厂合格证。

2.1.6 主要机具：工作台、玻璃刀、直尺、钢丝钳、毛笔、手动吸盘、电动真空吸盘、电动吊篮（安装玻璃幕墙）、运玻璃小车、钢卷尺、工具袋、抹布或棉丝、安全带、注胶枪等。

2.2 作业条件：

2.2.1 玻璃安装应在门窗五金已装好，交活油漆未涂刷前。

2.2.2 玻璃安装前应对安装的框、扇几何尺寸、表面平整度、拼接节点等是否牢固进行认真的检查。

2.2.3 根据安装需要将玻璃运到指定地点，并按安装顺序码放于安全备用。

2.2.4 安装所需的垫片，橡胶条，密封胶等应提前准备运到现场备用。

2.2.5 安装玻璃所用的脚手架及高凳等提前准备好。

3 操作工艺

3.1 塑料框扇玻璃安装：

3.1.1 工艺流程：

清理玻璃槽口污物 → 玻璃安装前的准备 → 玻璃安装就位 →

橡胶压条固定 → 检查压条位置 → 将玻璃固定好 → 擦玻璃

3. 1. 2 应去除玻璃表面的尘土、油污等污物和水膜。并将玻璃槽口内的灰浆渣、异物清除干净，使排水孔畅通。

3. 1. 3 核对玻璃的品种、尺寸、规格是否正确，框扇是否平整、牢固。

3. 1. 4 玻璃安装：将已裁割好的玻璃放入塑料框扇凹槽中间，内外两侧的间隙不少于 2 mm。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。

3. 1. 5 用橡胶压条固定：玻璃安装后，及时将橡胶压条嵌入玻璃两侧密封，然后将玻璃挤紧。橡胶压条的规格要与凹槽的实际尺寸相符，所嵌的压条要和玻璃、玻璃槽口紧贴，安装不能偏位，不能强行填入压条，防止玻璃承受较大安装应力，而产生裂缝。

3. 1. 6 检查玻璃橡胶压条设置的位置是否正确，防止堵塞排水通道和泄水孔。查无问题后将玻璃固定。

3. 1. 7 玻璃表面清理。关闭框扇，插好插销，防止风吹将玻璃振碎。

3. 2 铝合金门窗玻璃安装：

3. 2. 1 工艺流程：

清理玻璃槽口污物 → 玻璃安装前的准备工作 → 玻璃就位 →

橡胶条刷胶嵌入凹槽将玻璃挤住 → 玻璃清理

3. 2. 2 除去玻璃和铝合金表面的尘土、油污和水膜，并将玻璃槽口内的砂浆及异物清除干净，畅通排水孔，并复查框扇开关是否灵活。

使用密封胶固定时，应先调整好玻璃的垂直及水平位置，密封胶与玻璃及其槽口粘结处必须干燥、洁净。

3. 2. 3 玻璃安装准备：将玻璃下部用约 3 mm 厚的氯丁橡胶垫块垫于凹槽内，避免玻璃直接接触框扇。

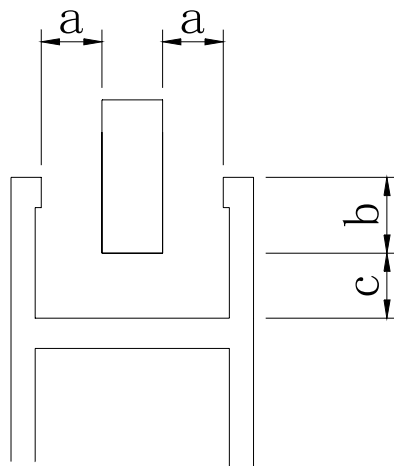
3. 2. 4 玻璃安装：将已裁割好的玻璃在铝合金框扇中就位，就位的玻璃应摆在凹槽中间，并应有充足地嵌入量。装配后应保证玻璃与镶嵌槽间隙，并在主要部位装有减震垫块，使其能缓冲启闭等力的冲击。

平板玻璃与窗玻璃槽的配合尺寸、名称详见下图及下表。

平板玻璃与窗玻璃槽的配合尺寸（mm）

玻璃厚度	$a \geq$	$b \geq$	$c \geq$
3	2.5	5	3
4, 5, 6	2.5	6	3
8	3	8	3

注：玻璃槽宽 ≤ 9 mm时，玻璃镶嵌口净宽则应 ≥ 2 mm。



平板玻璃与窗玻璃槽的配合尺寸示意图

a—镶嵌口净宽；b—镶嵌深度；c—镶嵌槽间隙；A—空气层厚度

3. 2. 5 用胶条固定：先将橡胶压条放在玻璃两侧挤紧，检查安装位置是否正确，应不堵塞排水孔，然后将橡胶压条拿出，在压条上均匀地刷胶（硅酮系列密封胶），重新将压条依次嵌入玻璃凹槽内固定。橡胶压条的规格应与凹槽实际尺寸相符，其长度应短于玻璃周边长度，拐角处应将条切成八字角连接并用胶粘牢。胶条应与玻璃槽口紧贴，不得松动，安装不得偏位，不得强行填入胶条。

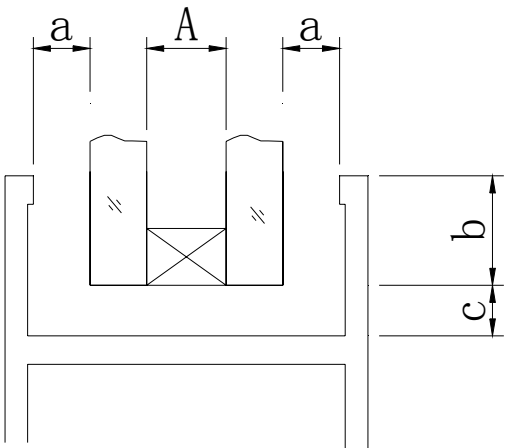
3. 2. 6 安装中空玻璃和玻璃面积大于 0.65 m^2 位于竖框中的玻璃时，应将玻璃搁置在两块相同定位垫块上，搁置点离玻璃垂直边缘距离不小于玻璃宽度的 $1/4$ ，且不宜小于 150 mm ；位于扇中的玻璃，按开启方向确定垫位位置，其定位垫块的宽度应大于所支撑玻璃的厚度，长度不应小于 25 mm 。

中空玻璃与窗玻璃槽的配合尺寸、名称详见下图及下表 9-11。

中空玻璃与窗玻璃槽的配合尺寸（mm）

中空玻璃	固 定 部 分					可 动 部 分				
玻璃+A+玻璃	a≥	b≥	c≥			a≥	b≥	c≥		
			下边	上边	两侧			下边	上边	两侧
3+A+3	5	12	7	6	5	5	12	7	3	3
4+A+4		13					13			
5+A+5		14					14			
6+A+6		15					15			

注：A=6~12 mm。



中空玻璃与窗玻璃槽的配合尺寸示意图

a—镶嵌口净宽；b—镶嵌深度；c—镶嵌槽间隙；A—空气层厚度

定位垫块下面可设铝合金垫片，垫块和垫片均固定在框扇上。

3. 2. 7 安装迎风面玻璃时，玻璃镶入框内后要及时用通长镶嵌条在玻璃两侧挤紧或用垫块固定，防止阵风将玻璃拍碎。

3. 2. 8 平开门窗玻璃外侧要采用玻璃胶嵌封，应使玻璃与铝框连成整体。

3. 2. 9 检查垫块，镶嵌条是否堵塞排水通道和排水孔。

3. 2. 10 擦净玻璃，关闭门窗。

4 质量标准

4.1 适用于平板、吸热、反射、中空、夹层、夹丝、磨砂、钢化、压花玻璃等安装工程的质量验收。

主控项目

4.2 玻璃的品种、规格、尺寸、色彩、图案和涂膜朝向应符合设计要求。单块玻璃大于 1.5m^2 时应使用安全玻璃。

检验方法：观察；检查产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

4.3 门窗玻璃裁割尺寸应正确。安装后的玻璃应牢固，不得有裂纹、损伤和松动。

检验方法：观察；轻敲检查。

4.4 玻璃的安装方法应符合设计要求。固定玻璃的钉子或钢丝卡的数量、规格应保证玻璃安装牢固。

检验方法：观察；检查施工记录。

4.5 镶钉木压条接触玻璃处，应与裁口边缘平齐。木压条应互相紧密连接，并与裁口边缘紧贴，割角应整齐。

检验方法：观察。

4.6 密封条与玻璃、玻璃槽口的接触应紧密、平整。密封胶与玻璃、玻璃槽口的边缘应粘结牢固、接缝平齐。

检验方法：观察。

4.7 带密封条玻璃压条、其密封条必须与玻璃全部贴紧，压条与型材之间应无明显缝隙，压条接缝应不大于 0.5mm 。

检验方法：观察；尺量检查。

一般项目

4.8 玻璃表面应洁净，不得有腻子、密封胶、涂料等污渍。中空玻璃内外表面均应洁净，玻璃中空层不得有灰尘和水蒸气。

检验方法：观察。

4.9 门窗玻璃不应直接接触型材。单面镀锌玻璃的镀膜层及磨砂玻璃的磨砂面层应朝向室内。中空玻璃的单面镀膜玻璃应在最外层，镀膜层应朝向室内。

检验方法：观察。

4. 10 腻子应填抹饱满、粘结牢固；腻子边缘与裁口应平齐。固定玻璃的卡子不应在腻子表面显露。

检验方法：观察。

5 成品保护

5. 1 门窗玻璃安装后，应将风钩挂好或插上插销，防止刮风损坏玻璃。并派专人看管门窗，每日定时开关门窗，以减少损坏。

5. 2 面积较大，造价昂贵的玻璃，应在交工验收前再安装，如需提前安装，应有保护措施。

5. 3 安装玻璃时，应自备脚手凳或脚手架，不要随便蹬踩窗台板。

5. 4 填封密封胶条或玻璃胶的门窗，应待 24h 后方可开启门窗。

5. 5 避免用强酸性洗涤剂清洗玻璃。热反射玻璃的反射膜面若溅上碱性砂浆，要立即用水冲洗干净，以免使反射膜变质。

5. 6 不能用酸性洗涤剂或含研磨粉的去污粉清洗反射玻璃的反射膜面，以免在反射膜上留下伤痕或使反射膜脱落。

5. 7 防止焊接、切割及喷砂等作业产生的火花和飞溅的颗粒物质损伤玻璃。如焊接火花飞溅到钢化玻璃上，会使其表面产生细微的伤痕，在受到风压或振动力作用，伤痕就逐渐扩大，一旦进入玻璃厚度中心部分的拉应力层后，会引起玻璃突然全面地破碎。

6 应注意的质量问题

6. 1 玻璃切割尺寸掌握不好：没按实物去测量尺寸，裁割后不符合安装要求，过大或过小。

6. 2 槽口内的砂浆、杂物清理不干净：应认真把住清理关，没经检查不准装玻璃。

6. 3 尼龙毛条、橡胶条丢失或长度不到位：密封材料应按设计要求选用，丢失后及时补装。

6. 4 橡胶压条选型不妥，造成密封效果不好：密封橡胶条易在转角处脱开，应在密封条下边刷胶，使之与玻璃及框扇结合牢固。

6. 5 玻璃清理不净或有裂纹：玻璃安装后，及时用软布或棉丝清擦干净，达到透明、光亮，发现裂纹玻璃及时更换。

7 质量记录

本工艺标准应具备以下质量记录：

- 7. 1** 玻璃的出厂合格证。
- 7. 2** 橡胶条的出厂合格证及材质证明。
- 7. 3** 玻璃胶的出厂合格证及材质证明。
- 7. 4** 垫块、镶嵌条的材质证明及使用要求。
- 7. 5** 玻璃检验批质量验收记录。
- 7. 6** 分项工程质量验收记录。