

# 铝合金门窗安装工艺标准

## 1 范围

本工艺标准适用于工业与民用建筑的铝合金门窗安装。

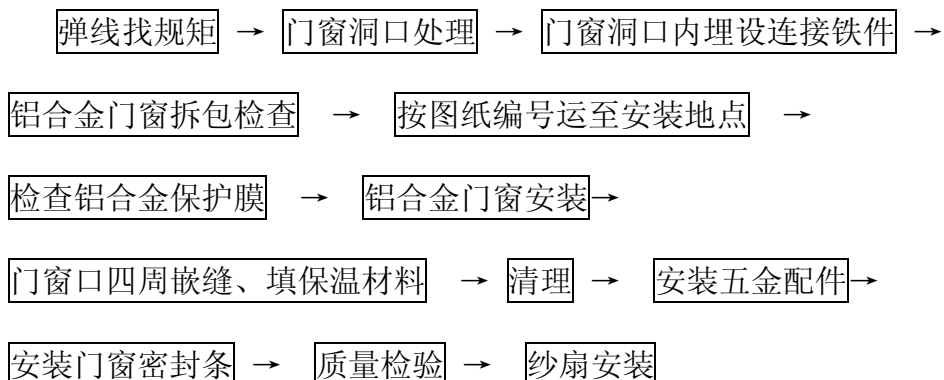
## 2 施工准备

### 2.1 材料及主要机具：

- 2.1.1 铝合金门窗：规格、型号应符合设计要求，且应有出厂合格证。
  - 2.1.2 铝合金门窗所用的五金配件应与门窗型号相匹配。所用的零附件最好采用不锈钢件，若用其它材质，必须进行防腐处理。
  - 2.1.3 防腐材料及保温材料均应符合图纸要求，且应有产品的出厂合格证。
  - 2.1.4 325 号以上水泥；中砂按要求备齐。
  - 2.1.5 与结构固定的连接铁脚、连接铁板，应按图纸要求的规格备好。并做好防腐处理。
  - 2.1.6 焊条的规格、型号应与所焊的焊件相符，且应有出厂合格证。
  - 2.1.7 嵌缝材料、密封膏的品种、型号应符合设计要求。
  - 2.1.8 防锈漆、铁纱（或铝纱）、压纱条等均应符合设计要求，且有产品的出厂合格证。
  - 2.1.9 密封条的规格、型号应符合设计要求，胶粘剂应与密封条的材质相匹配，具有产品的出厂合格证。
  - 2.1.10 主要机具：铝合金切割机、手电钻、圆锉刀、半圆锉刀、十字螺丝刀、划针、铁脚、圆规、钢尺、钢直尺、钢板尺、钻子、锤子、铁锹、抹子、水桶、水刷子、电焊机、焊把线、面罩、焊条等。
- ### 2.2 作业条件：
- 2.2.1 结构质量经验收后达到合格标准，工种之间办理了交接手续。
  - 2.2.2 按图示尺寸弹好窗中线，并弹好+50 cm 水平线，校正门窗洞口位置尺寸及标高是否符合设计图纸要求，如有问题应提前剔凿处理。
  - 2.2.3 检查铝合金门窗两侧连接铁脚位置与墙体预留孔洞位置是否吻合，若有问题应提前处理，并将预留孔洞内的杂物清理干净。
  - 2.2.4 铝合金门窗的拆包检查，将窗框周围的包扎布拆去，按图纸要求核对型号，检查外观质量和表面的平整度，如发现有劈棱、窜角和翘曲不平、严重超标、严重损伤、外观色差大等缺陷时，应找有关人员协商解决，经修整鉴定合格后才可安装。
  - 2.2.5 认真检查铝合金门窗的保护膜的完整，如有破损的，应补粘后再安装。

## 3 操作工艺

### 3.1 工艺流程



3.2 弹线找规矩：在最高层找出门窗口边线，用大线坠交将门窗口边线下引，并在每层门窗口处划线标记，对个别不直的口边应剔凿处理。高层建筑可用经纬仪找垂直线。

门窗口的水平位置应以楼层+50 cm水平线为准，往上反，量出窗下皮标高，弹线找直，每层窗下皮（若标高相同）则应在同一水平线上。

3.3 墙厚方向的安装位置：根据外墙大样图及窗台板的宽度，确定铝合金门窗在墙厚方向的安装位置；如外墙厚度有偏差时，原则上应以同一房间窗台板外露尺寸一致为准，窗台板应伸入铝合金窗的窗下5 mm为宜。

3.4 安装铝合金窗披水：按设计要求将披水条固定在铝合金窗上，应保证安装位置正确、牢固。

3.5 防腐处理：

3.5.1 门窗框两侧的防腐处理应按设计要求进行。如设计无要求时，可涂刷防腐材料，如橡胶型防腐涂料或聚丙烯树脂保护装饰膜，也可粘贴塑料薄膜进行保护，避免填缝水泥砂浆直接与铝合金门窗表面接触，产生电化学反应，腐蚀铝合金门窗。

3.5.2 铝合金门安装时若采用连接铁件固定，铁件应进行防腐处理，连接件最好选用不锈钢件。

3.6 就位和临时固定：根据已放好的安装位置线安装，并将其吊正找直，无问题后方可用木楔临时固定。

3.7 与墙体固定：铝合金门窗与墙体固定有三种方法：

3.7.1 沿窗框外墙用电锤打 $\Phi 6$ 孔（深60 mm），并用 $\Gamma$ 型 $\Phi 6$ 钢筋（40 mm $\times$ 60 mm）粘107胶水泥浆，打入孔中，待水泥浆终凝后，再将铁脚与预埋钢筋焊牢。

3.7.2 连接铁件与预埋钢板或剔出的结构箍筋焊牢。

3.7.3 混凝土墙体可用射钉枪铁脚与墙体固定。

不论采用哪种方法固定，铁脚至窗角的距离不应大于180 mm，铁脚间距应小于600 mm。

铝合金门窗安装节点见图8-1。

3.8 处理门窗框与墙体缝隙：铝合金门窗固定好后，应及时处理门窗框与墙体缝隙。如设计未规定填塞材料品种时，应采用矿棉或玻璃棉毡条分层填塞缝隙，外表面留5~8 mm深槽口填嵌嵌缝膏，严禁用水泥砂浆填塞。在门窗框两侧进行防腐处理后，可填嵌设计指定的保温材料和密封材料。待铝合金窗和窗台板安装后，将窗框四周的缝隙同时填嵌，填嵌时用力不应过大，防止窗框受力变形。

3.9 铝合金门框安装：

3.9.1 将预留门洞按铝合金门框尺寸提前修理好。

3.9.2 在门框的侧边固定好连接软件（或木砖）。

3.9.3 门框按位置立好，找好垂直度及几何尺寸后，用射钉或自攻螺丝将其门框与墙体预埋件固定。

3.9.4 用保温材料填嵌墙体与门窗框边的缝隙。

3.9.5 用密封膏填嵌墙体与门窗框边的缝隙。

3.10 地弹簧座的安装：根据地弹簧安装位置，提前剔洞，将地弹簧放入剔好的洞内，用水泥砂浆固定。

地弹簧安装质量必须保证：地弹簧座的上皮一定与室内地平一致；地弹簧的转轴轴线一定要与门框横料的定位销轴线一致。

3. 11 铝合金门扇安装：门框扇的连接是用铝角码的固定方法，具体作法与门框安装相同。

3. 12 安装五金配件：待浆活修理完，交活油刷完后方可安装门窗的五金配件，安装工艺要求详见产品说明，要求安装牢固，使用灵活。

3. 13 安装铝合金纱门窗：

3. 13. 1 绷铁砂（或钢纱、铝纱）、裁纱、压条固定，其施工方法同钢纱门窗的绷砂。

3. 13. 2 挂纱窗。

3. 13. 3 装五金配件。

4 质量标准

5 成品保护

5. 1 铝合金门窗应入库存放，下边应垫起、垫平，码放整齐。对已装好披水的窗，注意存放时支垫好，防止损坏披水。

5. 2 门窗保护膜应检查完整无损后再进行安装，安装后应及时将门框两侧用木板条捆绑好，并禁止从窗口运送任何材料，防止碰撞损坏。

5. 3 若采用低碱性水泥或豆石混凝土堵缝时，堵后应及时将水泥浮浆刷净，防止水泥固化后不好清理，并损坏表面的氧化膜。

铝合金门窗在堵缝前，对与水泥砂浆接触面应涂刷防腐剂进行防腐处理。

5. 4 抹灰前应将铝合金门窗用塑料薄膜保护好，在室内湿作业未完成前，任何工种不得损坏其保护膜，防止砂浆对其面层的侵蚀。

5. 5 铝合金门窗的保护膜应在交工前撕去，要轻撕，且不可用开刀铲，防止将表面划伤，影响美观。

5. 6 铝合金门窗表面如有胶状物时，应使用棉丝沾专用溶剂擦拭干净，如发现局部划痕，可用小毛刷沾染色液进行涂染。

5. 7 架子搭拆、室内外抹灰、钢龙骨安装，管道安装及建材运输等过程，严禁擦、砸、碰和损坏铝合金门窗框料。

5. 8 建立严格的成品保护制度。

6 应注意的质量问题

6. 1 铝合金门窗采用多组组合时，应注意拼装质量，接缝应平整，拼樘框扇不劈楞，不窜角。

6. 2 地弹簧及拉手安装不规矩，尺寸不准：应在安装前检查预留孔眼尺寸是否正确。

6. 3 面层污染咬色：施工时不注意成品保护，未及时进行清理。

6. 4 表面划痕：应严防用硬物清理铝合金表面的污物。

6. 5 漏装披水：外窗没按设计要求装披水，影响使用。

7 质量记录

本工艺标准应具备以下质量记录：

7. 1 铝合金门窗的出厂合格证。

7. 2 铝合金门窗的零附件、固定件材质证明及安装图示说明。

7. 3 密封材、保温材的材质证明及产品合格证。

7. 4 水泥的出厂合格证及试验报告；中砂产品质量证明。

7. 5 焊条的品牌、型号及合格证。

7. 6 质量检验评定记录。