

外幕墙及门窗安装专项施工方案

一、工程概述及说明

1. 工程简介

- 1.1 工程名称：软件产业 4.1 期 B 区 1 栋，2 栋幕墙门窗工程
- 1.2 建设地点：光谷大道光谷软件园
- 1.3 工程规模：高层写字楼幕墙门窗工程，施工面积约为 21000 m²。
- 1.4 工程概况：产业软件 4.1 期 B 区 1 栋，2 栋位于武汉市武昌区光谷软件园（GB50210-2001）

- | | |
|----------------------|------------------|
| (2).《建筑施工高处作业安全技术规范》 | (JGJ80-91) |
| (3).《建筑现场临时用电安全技术规范》 | (JCJ46-88) |
| (4).《建筑施工安全检查标准》 | (JGJ59-99) |
| (5).《测量规范》 | (GBJ50026-93) |
| (6).《铝合金结构设计规范》 | (GB50429-2007) |
| (7).《玻璃幕墙工程技术规范》 | (JGJ102-2003) |
| (8).《点支式玻璃幕墙工程技术规程》 | (CECS127-2001) |
| (9).《点支式玻璃幕墙支承装置》 | (JG138-2001) |
| (10).《吊挂式玻璃幕墙支承装置》 | (JG139-2001) |
| (11).《建筑玻璃应用技术规程》 | (JGJ113-2009) |
| (12).《建筑幕墙》 | (GB/T21086-2007) |
| (13).《石材幕墙工程技术规范》 | (JGJ133-2001) |
| (14).《小单元建筑幕墙》 | (JG/T216-2008) |

三、施工流程及技术要求

1. 铝合金门窗制作规范与安装

1.1 制作规范：本工程采用的是平开式的隔热断桥铝合金门窗，其组装方式主要有 45°角对接、直角对接、垂直插接。

1.1.1 施工流程：下料→放样→加工→拼装（上铝角、装压线）→包装→检验

1.1.2 采用平开窗扇的方式，平开铝合金门窗，主要由窗扇框、玻璃压条和连接铝角码组成。

1.1.3 窗框的组装：铝合金窗框的对角处为 45°角拼装对接，组装时先在窗框内插入铝角码，再将每边钻两个孔，用自攻螺钉镶紧固定，在镶自攻螺钉处要填补硅酮耐候密封胶防止松动变形以及防渗水；在连接之前，先把窗框料上的密封条镶好，然后再进行拼装，最后在各对口连接处打组角胶封口。

1.1.4 采用外开式滑轴平开窗扇，不锈钢滑撑（即四连杆）移动连接，固定端用不锈钢螺丝连接。

1.2 安装规范：

1.2.1 安装流程：划线定位→防腐处理→铝合金门窗的安装就位→铝合金窗固定→门窗框与墙体间隙的处理→门窗扇及门窗玻璃的安装→安装五金配件。

1.2.2 划线定位

(1)根据设计图纸中门窗的安装位置、尺寸和标高，依据门窗中线向两边量出门窗边线。若为多层或高层建筑时，以顶层门窗边线为准，用线坠或经纬仪将门窗边线下引，并在各层门

窗口处划线标记，对个别不直的口边应剔凿处理。

(2)门窗的水平位置应以楼层室内+50cm的水平线为准向上反量出窗下皮标高，弹线找直。每一层必须保持窗下皮标高一致。

1.2.3 防腐处理

(1)门窗框四周外表面的防腐处理设计有要求时，按设计要求处理。如果设计没有要求时，可涂刷防腐涂料或粘贴塑料薄膜进行保护，以免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。

(2)安装铝合金门窗时，如果采用连接铁件固定，则连接铁件，固定件等安装用金属零件最好用不锈钢件。否则必须进行防腐处理，以免产生电化学反应，腐蚀铝合金门窗。

1.2.4 在安装前应检查土建预留洞口抹灰尺寸，洞口抹灰尺寸比门窗成型尺寸大于 1cm 小于 1.5cm。

1.2.5 安装彩铝门窗框时，将门窗框安装到所预留洞口正确的位置上，根据外墙面砖(框侧面砖已包口)的尺寸。四周离开粗粉刷层均 10-15mm 的间隙。

1.2.6 门窗框固定，用镀锌铁件及镀锌螺钉与彩铝门窗框及预留洞口边连接，要求连接牢固、可靠，有避雷要求的外门窗框一定要与其结构预留焊接牢固，焊接长度，单面焊接为 10d,检测后的接地电阻值均要符合设计规范要求。

1.2.7 门窗框安装在有砖墙的洞口边时，严禁用射钉枪固定，可以用膨胀螺丝将门窗框上的镀锌铁件连接在砌体砖墙上，如果安装在混凝土结构上用射钉枪射入射钉(即镀锌铁件)固定，要求要紧固、牢靠，每樘门窗框边与洞口连接件要求第一个连接件距门窗角为 15cm——20 cm 为易，两个之间连接件间距不大于 50cm,,大于此尺寸时须增加镀锌铁件，门窗上、下同样用镀锌铁件连接。

1.2.8 门窗框安装在洞口上，门窗框缝中安装与洞口应用弹性材料连接，可打发泡剂固定门窗，发泡剂应饱满没有空隙，打后的发泡剂应与门窗面低 1cm，要求门窗框四周与外墙包口面砖(四个方向)均应留 5-10mm 深的槽口，土建施工队应用专用勾缝水泥填塞密实，表面应光滑，其后便于与门窗与外面砖边填塞防水密封胶，密封胶要求表面光滑、顺直、饱满及宽窄一致。

1.2.9 安装的门窗必须加包保护膜，保护膜在打防水胶时除掉，其它任何时候不得拆除。

1.2.10 玻璃安装：玻璃表面应色泽一致，平整洁净、清晰美观，玻璃无裂痕、缺损和划痕。中空玻璃应无露点。玻璃与门窗框不能直接接触，应加设塑料垫块，玻璃与门窗框里外接触处用硅酮密封耐候胶密封，密封胶的盖面应在 1—1.5 cm。密封胶打完后应平直、饱满无气泡。

1.2.11 内扇及五金件安装：平开内扇安装采用不锈钢滑撑连接，安装后使窗扇在任意开启通风位置上自动固定，而且还可以使窗扇开启后能从室内方便地清洁室外侧窗玻璃。五金件安装后位置正确、开启灵活。

安装后的门窗要牢固，表面不得有划痕、损伤及其它缺陷，其允许门窗安装后的偏差详见下表：

根据划好的门窗定位线，安装铝合金门窗框。并及时调整好门窗框的水平、垂直及对角线长度等符合质量标准，然后固定。 1.铝合金门窗的固定

(1)当墙体上预埋有铁件时，可直接把铝合金门窗的铁脚直接与墙体上的预埋铁件焊牢，焊接处需做防锈处理。

(2)当墙体上没有预埋铁件时，可用金属膨胀螺栓或塑料膨胀螺栓将铝合金门窗的铁脚固定