

# 玻璃幕墙背衬阳极氧化铝板施工技术

孙艺友

旭密林能源科技(南京)有限公司 江苏 南京 210000

**【摘要】**：本文对在玻璃幕墙施工中地玻璃幕墙背衬阳极氧化铝板的施工方法进行了阐述。在此之中的重点是其中T形和L形龙骨的装配。龙骨的装配水平对整个工程的质量都具有较大的影响，本文对其相关的定位结构安装技术方法进行了优化，在一定程度上取得了安装质量上的提升，其结果可为相关工作人员提供参考借鉴。

**【关键词】**：玻璃幕墙；阳极氧化铝板；施工技术

## 引言

玻璃幕墙指的是有自己的支撑结构体系，但不分担主体结构承重的外围装饰结构。在玻璃幕墙选择中，有单层和双层玻璃两种，其价值是为了装饰建筑物，令建筑的外观更加美观新颖，这是一种现代建筑中较为常用的一种装饰方式。随着经济的发展，现如今工程建筑的要求已经不仅限于质量方面的要求，对于建筑物美观性也提出了相应的要求。在现代建筑装饰当中，为了提高建筑物的视觉冲击，通过添加不同内衬的方式，改变玻璃目前的外观，同时使其具有更强的功能性，保障建筑光影效果的同时，实现了提高了建筑的品质。在装饰中，玻璃幕墙的主要原料是玻璃，因此在施工中对于技术水平的要求较高。玻璃幕墙的使用时间较短，整体而言，其施工的经验累积较少。因此对其施工技术进一步探究，对于玻璃幕墙的施工技术发展，具有一定的积极作用<sup>[1]</sup>。

## 1 玻璃幕墙的施工环境

如今多数大型的建筑工程都会安装玻璃幕墙，以此来对建筑物进行装饰。然而这些建筑物在建筑施工中，并不全部都处于偏僻地区，还有一些建筑物处于人群密集的区域，因此为玻璃幕墙的安装施工带来了复杂性。施工地点相对分散是客观存在的现状。在安装玻璃幕墙前，对现场进行勘探是十分必要的，工作人员只有认真地勘探现场，才能最大化降低施工的影响。

玻璃幕墙施工都是露天作业。在具体作业中，都是通过吊篮等方式，在处于高工作业的情况下，开展幕墙的安装。这是一种较为危险的工作场景，因此安全工作十分重要。在开工前，要严格检查现场设备的功能质量，确保设备在正常稳定状态下允许作业，保障现场作业人员的人身安全。高空作业中，频繁地使用脚手架吊篮等，不仅仅要保障设备安全，还要做好地面的防护工作，通过拉线等方式，将地面区域隔离，避免施工中高空坠物对地面人员造成伤害。露天高空作业会严重受到天气情况的影响，在大风、下雨等天气中无法

施工，因此在施工作业中，对天气变化需要加以关注，避免天气突变造成危险，在恶劣天气中，要暂停施工。

## 2 玻璃幕墙的施工技术要点

### 2.1 制定工艺流程

玻璃本身属于易碎品，因此在安装中，要严格遵守施工标准，按照施工要求进行施工，才能保障最终的幕墙安装质量。其中重点的是要设定标准的施工工艺流程，按照要求逐步推进。在完成备料阶段后，第一个环节就是预埋件施工作业，预埋件在完成施工后，要重点检查质量和数量，在此之后放线安装T型钢立柱，这是幕墙主要的结构件。在立柱安装结合后，安装幕墙横梁，幕墙横梁是承担幕墙重量的结构件，在最后，将阳极氧化铝板等定位构件进行安装，定位构件安装结束之后，开始玻璃幕墙组件安装，在最后打胶清理验收<sup>[2]</sup>。

### 2.2 T型钢立柱安装

T型钢立柱与主体结构之间，一般以焊接的方式，将角钢支座焊在预埋件上，腹板和角钢支座之间通过螺栓的方式进行连接。

在具体安装中，首先需要到现场进行勘探，为保证最后的安装效果，要对控制点进行再次测量。在安装中，首先安装链接角钢支座与钢立柱的腹板，这一阶段工作完成后，将角钢支座与预埋件之间通过焊接的方式固定在一起，焊接中要求角钢与预埋件之间满接触，保障焊接强度。在焊接完成后，调整T型钢立柱，保证水平尺寸以及标高在规定的误差区间内，然后通过螺栓固定，在腹板安装结束后，通过螺钉连接的方式，将腹板与翼缘板连接在一起。此时的翼缘板和立柱之间，就会形成一个T形结构，其中螺钉的间距为30cm。

### 2.3 横梁安装

用螺栓连接两侧横梁与钢立柱，以插接的形式，与另一侧衡量连接提来。最后用沉头螺钉，将翼缘板与衡量固定在

一起。

每层中有多结衡量，并且每个横梁上，都安装有腹板和翼缘板。在此之中，腹板水平放置，通过螺栓连接钢立柱的腹板与两侧的横梁腹板。横梁翼缘板与横梁腹板外端面之间通过沉头螺钉连接，两者形成 T 形或 L 形结构。为保证整个水平，横梁翼缘板与立柱翼缘板的前侧面，要保证两者处于齐平的状态。在建筑物中，涉及到转角是以 45° 为倾斜端面对接两个同层的横梁腹板。在具体安装中，有下列注意事项<sup>[3]</sup>。

(1) 横梁分段安装在钢立柱中，以嵌入的性质安装在一起。

(2) 在安装时，横梁的安装要在钢立柱之后，具体操作时，按照从左至右的顺序进行安装。每当安装完一面时，要对其质量进行检查，对不合格的横梁进行调整校正。保证整体的安装符合标准要求。

(3) 在横梁安装完成要对钢立柱和横梁进行检查。钢立柱和横梁的施工是重点检查内容，在自检结束后，需要上报项目部，由相关人员进行抽检验收。横梁的抽检数量在总数的百分之五以上，如果总数低于 100，则按照 100 计算。在检测中的所有检测点，如果不合格数超过 10%，则需要进行检测返工，在抽检合格之后，才允许进入到下一阶段的施工<sup>[4]</sup>。

(4) 在安装 T 形钢立柱要做好防雷工作，保证立柱上端连接形成避雷网格。

## 2.4 阳极氧化铝板的安装

阳极氧化铝板安装在钢立柱的两侧，与保温板的安装部

位分布相同。保温结构中的保温棉，填充在阳极氧化铝板和镀锌钢板之间。阳极氧化铝板通过 C 形钢，与镀锌钢板链接在一起。镀锌板、立柱腹板和横梁腹板三者之间，通过螺钉以及连接板连接在一起。

(1) 阳极氧化铝板通过植钉的方式，与 C 形钢龙骨之间连接在一起，形成新的组合件。在安装时，通过吊车吊装的方式，运输至横梁位置进行安装。

(2) 为增强角部的刚度，一般都会通过设置加强肋的方式实现，防止端部出现变形。以此确保转角部的刚度足够，在拼接时才能保证严密性。

## 2.5 幕墙玻璃组件安装

幕墙玻璃组件包括钢化夹胶玻璃，铝合金护边以及玻璃附框等。幕墙玻璃组件通过护边，以螺钉的方式与外部之间进行固定。

## 3 结束语

总而言之，玻璃幕墙施工是一项技术性要求较高的工程项目。玻璃幕墙的应用与发展，为我国的建筑工程项目提供了更加美观的视觉效果，并且在一定程度上提高了建筑物的保温防风性能。在具体施工中，为确保幕墙施工质量，一定要严格遵守相关的施工标准，对关键部位进行重点检查。在施工前要设定周密的施工工艺计划，严格按照计划开展施工，同时加强对整个幕墙施工质量的检查，确保玻璃幕墙的施工质量。在实践当中，深入探索新的施工工艺方案，优化原本的施工方式，这对进一步提高幕墙的发展，具有积极的作用，也有利于进一步促进我国建筑行业的发展。

## 参考文献：

- [1] 张荣河. 建筑施工中的玻璃幕墙施工技术分析[J]. 河南建材, 2019(01): 25-26.
- [2] 黄磊. 建筑装饰工程中玻璃幕墙的施工技术探讨[J]. 科学技术创新, 2019(15): 122-123.
- [3] 张阳阳, 胡代兵. 建筑装饰工程中玻璃幕墙施工技术要点探讨[J]. 居舍, 2019(30): 30.
- [4] 井涛. 高层建筑玻璃幕墙施工技术[A]. 《决策与信息》杂志社、北京大学经济管理学院.“决策论坛--创新思维与领导决策学术研讨会”论文集(上)[C]. 《决策与信息》杂志社、北京大学经济管理学院, 2017: 1.