Universe Scientific Publishing
Engineering Technology and Development, 工程技术与发展 (6)2023,5
ISSN:2661-3506 (Online) 2661-3492(Print)

建筑玻璃幕墙工程施工要点及管理措施

段述奎[1] 李 琛[2] 龙良琦[3]
安徽祥奎建筑装饰工程有限公司 安徽 合肥 230041

摘 要：现阶段，伴随着我国社会经济发展水平的不断提高，国内大部分城市都进入了高速的现代化发展与工业化建设进程当中，在这种时代发展背景的影响之下，土木建筑工程领域市场实现了前所未有的高质量发展和行业进步。本篇文章主要针对现代城市内部的土木建筑工程项目在进行玻璃幕墙施工的过程需要重视的施工要点以及管理措施进行了一定的分析与总结，并在此基础之上对相关施工工艺的发展提出了一定的思路，希望可以帮助从事玻璃幕墙施工行业的技术人员在以后的行业发展过程当中提供一定的参考。

关键词：建筑；玻璃幕墙；施工要点；管理措施

Key points and management measures for construction of building glass curtain wall engineering

Duan Shukui [1] Li Chen [2] Long Liangqi [3]
Anhui Xiangkui Architectural Decoration Engineering Co., Ltd. Hefei 230041

Abstract: At present, with the continuous improvement of China's socio-economic development level, most cities in China have entered the process of high-speed modernization and industrial construction. Under the influence of this era's development background, the civil engineering market has achieved unprecedented high-quality development and industry progress. This article mainly analyzes and summarizes the key construction points and management measures that need to be paid attention to during the construction of glass curtain walls in civil engineering projects within modern cities. Based on this, it proposes certain ideas for the development of related construction techniques. It is hoped that this can help technical personnel engaged in the glass curtain wall construction industry provide some reference in the future industry development process.

Keywords: architecture, glass curtain wall, construction points, management measures

引言

在国内大部分城市竭尽全力推动自身城镇化进程的发展背景之下，土木建筑工程领域市场环境内部的企业竞争程度越来越激烈，在这种激烈的企业竞争环境当中不断的诞生了崭新的施工技术和施工工艺，并且这部分技术与工艺也被广泛的应用到玻璃幕墙施工行业当中。玻璃幕墙作为一种新型的建筑外墙装饰材料，其不但具有环保与美观的优势，同时也具有较高的经济效益，越来越多的建筑工程项目趋向于将玻璃幕墙纳入到建筑外墙装饰设计方案之中[1]。在具体的玻璃幕墙施工环节，需要相关的管理部门加强对施工工艺操作的质量控制与管理措施，并实行科学完善的施工规划设计，从而确保玻璃幕墙结构可以在工程项目当中充分的发挥自身的结构优势，为城市内部工作生活的居民提供良好的视觉感官体验以及优越且舒适的生活空间，并进一步促进我国的建筑装饰行业实现高质量的健康发展。

1 玻璃幕墙装饰结构的概述

玻璃幕墙作为一种新型的建筑外墙装饰结构，其主要是指在土木建筑工程项目的开发与施工工作推进到外墙装饰施工阶段时，通过使用金属材料所制成的外墙框架，并依照这种金属框架将符合技术要求的玻璃镶嵌进入其中的空腹型杆件作为土木建筑工程项目整体的外墙装饰结构，同时也是建筑墙体的外墙护墙。一般性的外墙护墙结构分为单层结构与双层结构两种，而在结构形式上进行分类则有平面结构形式与弧面结构形式等几种主要的类别[2]。然而，在我国土木建筑工程行业逐步发展和进步的过程当中，玻璃幕墙作为广泛应用于城市大型建筑工程项目中的施工工艺，越来越受到行业内部相关施工技术人员以及管理部门的重视，由于玻璃幕墙的施工质量和水平会显著影响整体土木建筑工程项目的施工质量，并且与主体建筑的架构强度以及稳定性有着直接的关联，因此在进行涉及玻璃幕墙部门的施工环节，参与到施工环节的建筑工人以及技术人员要提高对相关工艺操作的重视程度，同时也需要采取科学合理的质量控制管理措施提高

相关施工环节的施工质量与水平[3]。落实到具体的玻璃幕墙结构施工工艺操作环节，需要依据土木建筑工程项目的主体建筑结构类型进行科学合理的选择玻璃幕墙结构类型。玻璃幕墙结构在建筑外墙装饰这个大类当中，具有较高的节能性与审美价值，并且施工技术人员可以采用新型的玻璃幕墙施工材料等进行金属镀膜工艺，从而实现对自然光线的折射与衍射等效果，实现对建筑外界光线的过滤，大幅改善建筑内部的采光效果，使建筑内部的房间采光整体趋向于柔和。

伴随着我国社会经济发展水平的不断提高，人民的生活质量与水平相较于之前的发展阶段有着质的飞跃，人们对于其所工作生活的城市内部环境审美要求越来越高，对于建筑物的外观美观度的要求也不断的增加，玻璃幕墙作为新型的外墙装饰结构，被广泛的应用与城市内部的写字楼、商业楼、公共建筑以及各类标志性建筑物之中，从而实现提升城市内部建筑物整体审美价值的目的。

2 玻璃幕墙结构的施工工艺和技术要点

2.1 玻璃幕墙施工方案技术要点

在土木建筑工程项目的开发与建设施工工作推进到外墙装饰施工阶段时，若想使用玻璃幕墙结构进行建筑外墙装饰施工并将其作为外墙护墙，就需要针对建筑框架进行工序完备的测量工作。针对玻璃幕墙施工阶段的安装与测量施工来讲，相关的测量技术施工人员需要全面的掌握主体建筑结构的各项参数，并充分结合土木建筑工程项目的主体结构特性进行科学合理的测量工作，此外针对部分关键结构的测量工作要进行严格的反复测量以及数据校对工作，确保测量数据的真实性，在确保测量数据的真实性的基础之上，才能进行玻璃幕墙结构的基准轴线确定工作，并且要依据实际的测量数据对基准线的关键点位进行科学的选择工作，但是这部分关键点位并非必须要在基准轴线之上，需要工作人员切实的依据测量数据和关键层进行选择，并且落实在基准轴线之上的关键点位不得低于两个，在针对关键点位进行实际的放线工艺操作的过程当中，放线的起点应当需要从关键点位的位置进行开始放线，并在之后的放线工艺操作环节，操作顺序需要严格的依据水平方向进行放线，并在之后进行垂直方向的放线操作[4]。但是，在放线工艺操作环节当中，相关的施工技术人员要重点关注一下几点，放线工艺包含着玻璃幕墙结构的层高以及总高数据，同时也包含垂直落差等等方面的因素，只确保各项因素同时满足要求之后，才能进行具体的测量放线施工操作，并给要将放线测量施工过程中产生的施工误差控制在合理范围之内，从而确保相关施工环节的质量与水平符合项目规划要求与设计标准。

2.2 建筑施工预埋件的处理措施要点

在土木建筑工程项目的开发与建设施工阶段，某些施工环节为了减少施工强度或者依照工程设计图纸的要求会施工一些预埋件。为了针对这部分建筑施工预埋件入模的施工环节提升入模精确程度，在进行施工方案的设计阶段，这部分预埋件的尺寸与规格参数要依据其相关的负差公式等计算方式进行详略的数据计算，在预埋件入模施工完成之后还需将其自身的预埋钢筋与建筑主体结构的钢筋进行逐渐的焊接确保稳固的联结成一体，并且通过相关的质量检查与测试实践操作之后，焊接效果和质量最佳便是采用点焊工艺的焊接方式[5]。此外，在进行混凝土构件的浇筑施工环节，施工技术人员需要确保其内部的预埋件不会发生位置偏移的情况，同时需要在预埋件的锚板之下的浇筑混凝土进行全面的振捣操作，保证混凝土被振捣密实，这对于建筑施工预埋件的后续工艺操作质量有着非常大的影响，因此施工技术人员需要提高对混凝土构件浇筑施工环节的质量控制管理措施，将混凝土构件浇筑施工所产生的施工误差控制在可承受范围之内，在一般情况下误差要求为小于二毫米，因此这部分施工环节的质量控制管理工作以及施工工艺的操作需要施工技术人员要提高重视程度，总而为整体的建筑工程项目开发建设施工质量提供基础的保障。

3 建设施工环节的施工技术要点与重点注意事项

3.1 施工测量技术要点

玻璃幕墙结构相较于其他的外墙护墙结构或者外墙装饰结构，由于所使用的材料不同，因此其具体的施工工艺结构也存在一定的特殊性，而且涉及到玻璃幕墙结构安装的施工环节，其测量数据的精确程度关系到整体玻璃幕墙施工工程的质量与预期使用寿命。因此，如果施工测量技术的质量控制管理工作与措施出现纰漏，就很容易在后续的施工环节引发一系列的安全隐患和质量问题[6]。在通常情况之下，施工数据测量标准应当要切实满足工程项目的实际施工需求。在进行测量放线工艺操作的过程当中，需要针对预埋件、玻璃幕墙材料以及分割测量进行全面的测量工作，并且施工技术人员需要从水平角度、垂直角度以及高度三个层面进行综合的施工测量工作，并且要严格落实数据校准与测试工作。如果在施工测量环节出现施工误差，要针对玻璃幕墙结构的内外误差范围进行调整，例如使用木块等物件对龙骨进行轻轻的敲击，如果误差范围较大侧需要重新进行玻璃幕墙的安装工作。只有确保施工测量数据的误差范围处在可承受范围之内，才能在后续的玻璃幕墙安装环节保证幕墙结构的质量和安装的效率，为建筑物后期的正常使用奠定良好的质量基础。

3.2 玻璃幕墙施工材料

我国大部分城市内部的土木建筑工程施工项目在开发与建设施工阶段，一旦涉及到玻璃幕墙的安装工程，其所使用的材料主要是参数与规格符合要求的玻璃材料、结构密封材料、钢架以及结构胶等等，若想切实提升玻璃幕墙结构的工程质量与结构稳定性，施工技术人员需要保障其所使用的施工原材料质量符合行业规范与国家标准要求。在相关施工材料的采购环节，需要选择行业信誉与市场资质完备的厂家进行供货，并且务必要求厂家提供的工程材料的质量检测报告

与相关的合格证书[7]。在这部分施工材料进入到施工现场之前，质量检测与管理部门也要针对这部分施工材料进行抽样调查工作，一旦材料质量出现问题一律不许进入施工现场。而玻璃作为幕墙结构的主要施工材料，这种玻璃材料的材质选择一般倾向于辐射值较低且具备优良的隔热性能的材料。辐射值较低可以保障在夏季日光强烈的情况下有效的抵挡外界的紫外线与红外线，使建筑内部的房间更加的清凉。而具备优良隔热性能的玻璃可以很好的阻止热能在环境当中的逸散，在冬季可以起到很好的保温效果。此外，玻璃幕墙的金属结构框架要使用断热型的材料，这种金属材料具有较高的菜质量度，并且其自身的热阻值几道，在隔音以及防水等方面具有较好的性能。

3.3 施工准备阶段的工作要点

玻璃幕墙的建设施工阶段在正式启动之前要做好相应的准备工作，首先施工技术人员需要到实际的施工现场进行全面的勘查实践工作，通过与施工设计图纸与规划方案进行对比，可以筛选出施工过程中可能出现的各种影响因素并总结出相应的应对措施，从而有效提升玻璃幕墙建设施工工作的效率与质量[8-9]。建设施工个队伍在进行全面的现场勘察工作的同时，也要注重施工器械以及相关设备的预备整理工作，确保在后续的各项建设施工环节，所使用的工程器械和设备可以正常运转并充分发挥其自身的职能[10]。在实施具体的安装工艺前要做好建筑主体结构的预留孔洞工作，并针对结构表面存在的缺陷进行完整的记录，并切实的调整好玻璃幕墙立面的尺寸，对其玻璃材料实施必要的加工以及客制化工作，确保所使用的玻璃材料质量符合要求。

结束语：综上所述，玻璃幕墙作为现代土木建筑工程项目在开发建设阶段广泛使用的外墙护墙结构与建筑外墙装饰工程，对于城市的现代化发展以及构建环境优美具有较高审美观感的工作生活城市环境有着重要的现实意义，因此在进行相关环节的安装施工过程当中，施工技术人员需要重视前文所述的各项施工关键要点，从根源上提升整体的施工质量与水平。

参考文献

[1] 张昱. 建筑装饰工程中玻璃幕墙施工技术[J]. 石材,2023(6):105-107.

[2] 李宏高. 建筑装饰工程中节能型玻璃幕墙施工技术[J]. 建筑·建材·装饰,2023(4):127-129.

[3] 范建飞,曹华华,彭月,等. 玻璃幕墙施工技术在建筑装饰工程中的应用[J]. 中国建筑金属结构,2023,22(3):52-54.

[4] 史利波. 建筑装饰工程中玻璃幕墙施工技术要点研究[J]. 建材发展导向,2023,21(11):178-181.

[5] 王哲波. 高层建筑装饰工程的隐框玻璃幕墙施工[J]. 建筑·建材·装饰,2022(11):98-100.

[6] 林骏. 建筑玻璃幕墙工程施工要点及管理措施[J]. 河南建材,2021(2):109-110.

[7] 张生东. 建筑工程玻璃幕墙施工技术要点分析[J]. 建筑与装饰,2021(1):162.

[8] 蔚朝. 建筑工程点支式玻璃幕墙施工技术[J]. 建材发展导向（上）,2021,19(3):82-83.

[9] 李沙沙. 探究建筑装饰工程中节能型玻璃幕墙施工技术[J]. 中国房地产业,2021(20):128-129.

[10] 王锦海. 建筑装饰工程中玻璃幕墙的施工研究[J]. 精品,2021(13):129.