

建筑幕墙施工技术及其质量控制探讨

卢漫

温州建设集团有限公司 浙江温州 325000

摘要:在建筑工程幕墙领域,石材幕墙有很多其他材料不具备的独特优势,在幕墙领域比重越来越大。但是,随着石材种类越来越多,形状越来越多样复杂,对安装施工技术的要求也在一直上升。目前石材幕墙材料市场还没有形成一定的规范性,工程项目的施工单位也没有完善的技术标准,这些都使得施工项目不太完美,存在一定的隐患。在此基础上,探讨石材幕墙施工的技术控制标准和施工要点,如何把石材幕墙技术在建筑领域中更好地得到应用,进一步使建筑行业的发展更加稳步和谐与持续提升,满足人们对建筑工程现代化的发展需求。

关键词:石材幕墙;施工技术;质量控制

Discussion on construction technology and quality control of building curtain wall

Man Lu

Wenzhou Construction Group Co., LTD., Wenzhou, Zhejiang 325000

Abstract: In the field of architectural curtain wall, stone curtain wall has many unique advantages that other materials do not have, and the proportion in the field of curtain wall is increasing. However, with more and more types of stone, the shape of more and more diverse complex, the requirements for installation and construction technology has been rising. At present, the stone curtain wall material market has not formed a certain standard, and the construction unit of the project has not perfect technical standards, which makes the construction project is not perfect, and there are certain hidden dangers. On this basis, discuss the technical control standards and construction points of stone curtain wall construction, how to better apply stone curtain wall technology in the construction field, further make the development of the construction industry more stable and harmonious and continuous improvement, to meet people's development needs for the modernization of construction engineering.

Keywords: Stone curtain wall; Construction technology; Quality control

引言

由于建筑幕墙结构具有特殊性,技术要求较高,涉及的材料种类繁多,因此必须加强建筑幕墙工程质量控制。在幕墙建设过程中,应遵循合理的工程质量控制程序,才能在保障建设质量的基础上,完成建筑物幕墙的规划。

一、幕墙装修的特点

随着建筑工程建设的进一步发展,幕墙装饰与传统装饰相比,工程造价以及工程量都有了明显提升,而且对于装饰的要求也越来越高。首先,幕墙装修要凸显建筑物的整体风格。工程建设人员可根据建筑物周边的环境做出分析,再以此为依据设计规划方案。其次,幕墙装修最重要的是与环境、地域的协调一致。装修要能够展现建筑物的特质或功能。这种情况下,材料的选择通常具有特殊性。例如,为应对季节性气候变化或雷雨天气,可以选用防雷、防水的功能性复合材料,同时在幕墙整体架构样式上面也可以做出改进,以适应当地的环境及气候。此外,从地

域性上来说,幕墙装修还可以彰显当地的风景色及人文风格。

二、石材幕墙施工技术

1. 防雷连接技术

石材幕墙应用过程中,防雷系统发挥重要作用。因此,需结合这种装饰石材应用背景对防雷系统研究技术以及整个系统的规划分析工作引起充分重视,确保独立幕墙墙体内部的防雷网按照既定程序完成安装工作。同时,防雷网导线运行状态也要做好精准检验分析。确保独立幕墙体系内部防雷网装置都能按预期要求发挥作用。防雷网连接模式也需注重针对性,保证技术实施可靠性与规范性。针对内外部防雷网结构,需应用焊接技术进行紧固连接,并清理焊接区域点位,用防锈油均匀涂抹焊接点位起到保护作用。

2. 金属龙骨架安装技术

龙骨架安装即为横梁和立柱的安装,龙骨安装是否严格按照设计图纸标准进行安装,对于外挂石材幕墙的施工

质量起着至关重要的作用。如果这个环节出现质量问题,将会影响后期施工质量或者导致石材幕墙从建筑主体上掉落,进而导致安全事故的发生。在施工中,应先施工立柱安装,然后再进行横梁安装,这样在一定程度上使水平框得缝隙和垂直框的直线度保持在标准要求以内。龙骨架施工后,应使用相关仪器进行整体性检查,检查水平和垂直偏差是否符合要求,如不符合要求,应对龙骨架进行调整。在焊接过程中也要防止龙骨架形状发生改变的情况。

3.石材面板安装技术

具体来说,面板安装关键步骤包括:(1)固定孔前期安装准备。固定孔是完成石材面板安装之重要基础,固定孔应当按照标准化方法确认好基本参数,并且在前期就应用工厂标准化施工操作方法完成打孔过程,为安装工作做好充足准备。(2)针对石材面板基础状态进行仔细检查,为安装施工做好充足准备。检查工作要点包括石材面板外观是否出现缺损裂缝问题、石材整体规格参数是否符合具体工程项目建设独立石材面板要求。虽然前期已进行了针对性石材承载力检验,但正式开始安装施工前检验工作,仍然具有高度必要性。(3)安装施工中,对安装挂件进行合理规划确认,确保石材与挂件安装时,结合具体室内空间要求控制好版面缝隙指标,保证版面缝隙符合挂件与石材本身规格与建设要求。尤其是对于大型幕墙施工建设来说,板面安装操作环节,由于幕墙高度会逐步升高,尺寸也会同步发生变化,连接金属框架与结构预埋件时,更需要连接配件以及连接点位方面的合理确认。确保连接构件与预埋构件维持在稳定状态下。同时,连接配件由于其功能要求,也需同步做好防腐处理。除此之外,板面安装过程中螺栓紧固程度螺栓本身质量检查也是施工技术要点问题,需在不同施工环境下对螺栓这一基础结构质量进行保障。

4.前期定位放线技术

定位放线是整个施工过程中的核心,且能够保证整个石材幕墙施工技术应用效果的关键环节。在定位放线技术应用时,基础施工图纸是保证定位放线工作合理性,提升定位放线质量的科学依据。因此,在前期定位放线施工建设环节中,相关施工人员应当科学对照施工设计图纸之比例以及数据信息内容比对定位放线实践操作状态,确保两者保持高度一致。在实践操作中,控制线对称控制效果,也是石材幕墙施工技术在前期控制工作中需要把握的关键

要点。在进行石材选择时,还需要对不同类型石材基础原材料的荷载能力进行针对性观察分析。通过荷载试验,对石材本身质量是否符合施工建设要求进行明确。这一环节虽然不直接属于测量放线环节工作,但会影响后续石材原材料应用效果。因此,需在前期施工准备环节同步完成检验。检验时,应变片布置点位直接影响检验效果。在基础测量放线完成后,施工人员之间就需做好协同沟通,进一步组织落实对石材材料本身的荷载力检验工作,为进一步推进施工流程做好准备。

三、石材幕墙施工技术特点

1.灵活性高

在传统的幕墙施工中,只能在工厂中完成对幕墙材料的加工,施工现场无法对其进行调整。如果在施工现场出现材料问题,只有将其送回工厂才能完成处理。这种情况不仅增加了施工成本,更阻碍了施工进度。而应用石材幕墙施工技术则可以有效地改善这种问题,具有良好的灵活性。在实际建筑装饰工程中,施工单位为了追求施工进度,会不断催促工厂提前完成石材的生产,这就导致运输到现场的石材存在一些质量缺陷。这些问题可以在现场进行处理,不需要返回工厂。最大程度地提高了施工效率。

2.施工周期短

建筑装饰工程涉及内容较多,每个施工内容都有着严格的时间要求,不如果能保证施工进度,就会给建筑工程整体造成严重影响,甚至还会使施工单位出现合同纠纷问题。石材幕墙施工技术,因为各项工序设置科学,准备工作充分、现场灵活度高等优势,在实际施工中受到外界因素影响或者人文因素影响较低,因此可以缩短施工周期,在保证施工质量的情况下,快速地完成施工作业。

3.独立性强

在使用石材在建设幕墙时,要想使其更具有美观性,就要合理地运用石材天然纹理,并且由人工进行修饰雕琢,进而提升整体施工效果。因此,施工单位需要准备大量的石材用于幕墙施工。大量的石材会导致现场施工混乱,需要施工单位对石材进行统一编号,并标准安装方向。在石材幕墙实际施工过程中,根据编号和方向安装石材,同时做好加固。保证每块石材都具有独立性。如果在施工时发现石材存在质量问题,必须及时进行更换,防止对幕墙的整体效果造成影响。石材幕墙施工技术具有极好的独立性,所以,其施工效率也可以得到优化。

四、建筑幕墙质量控制措施

1.提高安装标准

在石幕墙的安装施工过程中，因为石幕墙的尺寸变化多样复杂，施工安全性较低。因此在施工过程中，一定要严格遵守设计标准和规范流程进行施工作业。例如在装置龙骨架时要注意防火防雷、防变形、防腐防锈处理。还要对预埋件、连接件的安装是否符合要求进行检查，一旦发现问题及时整改。为了更好地控制施工过程中出现的偏差，技术人员必须严格控制门窗洞的阴阳角固定丝线的精准度，并把他们当作标准控制线，可以用来及时校对各项参数，确保龙骨架各金属件的水平位置和垂直度符合设计标准要求。为使工期如期完成，施工单位应把前期材料采购准备充分，避免出现无材料可用的情况，施工过程肯定需要使用非常多而且种类繁杂的机械设备和水平仪等测量仪器进行辅助施工作业。在整个安装过程中，现场管理人员一定要严格遵守质量验收制度，逐项检查施工过程是否规范标准到位。对不满足要求的工序，要求相关施工人员及时返工整改。

2.技术实施流程管理分析

在具体实践工作中，施工技术管理要点主要包括以下几方面：一是施工技术应用过程中，不同细节环节施工技术要点存在客观差异。因此，需管理人员对各环节施工技术操作流程、操作原理进行全面分析研究。明确基础设计意图，以及具体施工技术操作流程。在有目标、有方法的基础上进行施工技术操作应用；二是在施工技术应用管理工作中，与施工人员加强沟通交流，对不同环节施工技术应用质量要求和现阶段施工状态进行充分了解。确保按照施工流程施工方案的宏观规划，通过管理推进施工流程向前发展。同时，还应在沟通交流过程中了解不同环节施工技术要点以及管理工作要点。确保自身在落实执行具体工作时，能够结合实际找到技术实施切入点管理工作要点，为管理工作落实开展提供重要依据。为从宏观上保障技术实施效果，稳定工程项目建设质量提供支持和帮助。

3.加强施工人员管理

人作为建筑工程的主体，发挥着重要的作用。无论科技如何发展，施工作业都要由人来完成。所以在进行石材幕墙施工技术管理的过程中，也要注意人员管理。施工单位要制定完善的管理机制，以此来约束工作人员行为，避免因人的因素造成石材幕墙施工质量问题。同时，对于现场施工人员还要做好技术交底，使其掌握施工技术的具体要求，进而顺利完成施工作业。施工单位应委派专业的管理人员深入现场进行监管，一旦发现不符合施工要求的问题，需及时纠正，防止问题扩大给施工单位造成不可挽回的损失。

五、结束语

建筑幕墙工程施工难度相对较大，如何确保施工质量成为当前研究的重点。为提高建筑物幕墙装修工程的质量，要排除幕墙工程建设中的安全隐患，确保选用的材料和零部件符合工程建设相关标准。当选用石材幕墙以及玻璃幕墙时，要依据相关工程建设标准做好检验、审查等工作，从而确保施工技术的顺利落实，进而保障建筑物幕墙装修工程的质量。

参考文献：

- [1]赵康伟.探究精细化管理在建筑工程管理中的应用[J].中国住宅设施, 2022(03):145-147.
- [2]王恩德.浅析外挂石材幕墙施工技术及其质量控制措施[J].房地产世界, 2022(12):67-69.
- [3]葛红云, 李海.预制装配式干挂混凝土幕墙施工技术研究[J].建设科技, 2022(11):31-34.
- [4]张俊宝, 郭新龙.装配式建筑幕墙施工技术[J].绿色环保建材, 2021(12):109-110.
- [5]朱小晖.建筑外墙干挂石材幕墙施工技术[J].陶瓷, 2022(04):109-111.
- [6]王林波.建筑幕墙施工中的石材干挂施工技术研究[J].智能城市, 2021,7(14):127-128.