

建筑幕墙装饰装修工程施工探讨

孟祥宁

河北建设集团装饰工程有限公司 河北 保定 071025

摘要：建筑幕墙作为现代建筑的重要组成部分，其装饰装修工程涉及多个专业领域，技术性强且施工难度大。本文探讨了建筑幕墙装饰装修工程的关键施工要点，包括材料选择与质量控制、施工安装技术、焊接与防腐处理等方面，旨在为幕墙装饰装修工程的实践提供有益的参考和借鉴，确保施工质量和安全，提升建筑整体的美观性和耐久性。

关键词：建筑幕墙；装饰装修工程；施工

引言

随着现代建筑技术的不断发展，幕墙作为建筑的外围护结构，已经成为城市建筑的重要组成部分。幕墙不仅具有装饰作用，还能有效地保护建筑主体结构，提高建筑的整体性能。然而，幕墙装饰装修工程涉及多个专业领域，施工难度大，技术性强。因此，深入探讨幕墙装饰装修工程的施工技术要点，对于提高施工质量和安全，促进建筑行业的持续发展具有重要意义。

1 建筑幕墙装饰装修工程的作用

建筑幕墙装饰装修工程的作用广泛而深远，它不仅是建筑物外观的重要组成部分，更是保障建筑安全、提升使用功能、优化环境质量的关键环节。第一，建筑幕墙作为建筑物的外围护结构，具有显著的装饰作用。幕墙工程利用多种材料，如玻璃、金属板、石板、陶瓷板等，与铝横梁立柱、钢结构、玻璃肋等支撑结构组合，形成了独特的视觉效果。这种设计不仅使建筑物更具艺术感和现代感，还能根据不同的建筑风格和需求，打造出个性化的外观。第二，幕墙工程在提升建筑使用功能方面发挥着重要作用，一方面，幕墙采用隔热保温材料，如岩棉、聚苯板、玻璃棉等，有效降低了建筑物的能耗，提高了室内舒适度。在寒冷的冬季，幕墙能够阻挡外界冷空气的侵入，保持室内温度；而在炎热的夏季，幕墙又能阻挡阳光直射，减少热量传递，降低空调能耗^[1]。另一方面，幕墙还具有良好的防尘抗污性能，能够阻挡空气中的尘土和雨水，减少建筑物的维护费用，延长其使用寿命。第三，幕墙工程在保障建筑安全方面发挥着不可替代的作用，作为跨越建筑外立面的构件系统，幕墙能够有效地承受风压、自重等荷载，确保建筑结构的稳定和安全。在极端天气条件下，如台风、暴雨等，幕墙能够发挥其强大的抗风压性能，保护建筑物免受损坏。同时，幕墙的防火性能也能在一定程度上

减少火灾对建筑物的破坏，为人们的生命财产安全提供保障。第四，随着全球气候变化和资源紧张问题的日益严重，绿色建筑和可持续发展已成为建筑行业的重要趋势。幕墙工程通过采用节能材料和先进的施工技术，有效降低了建筑物的能耗和碳排放，为实现绿色建筑和可持续发展目标作出了积极贡献。

2 目前建筑幕墙装饰装修工程施工存在的问题

2.1 设计环节的问题

在建筑幕墙装饰装修工程中，设计环节无疑占据着举足轻重的地位。然而，在实际操作中，设计环节却常常暴露出一些问题，这些问题不仅影响工程的整体质量和进度，还可能对建筑物的安全性和使用功能造成潜在威胁。首先，设计图作为施工的重要依据，应当详尽地交代清楚所有相关设计细节。然而，在实际工程中，我们常常发现设计图存在模糊不清、标注不全等问题，导致施工人员在施工过程中难以准确理解设计意图，难以有效利用施工图纸，给施工带来极大的不便和困难。其次，边设计边施工的情况也屡见不鲜。这种情况往往是由于设计周期过短，设计人员为了满足工期要求而不得不采取的一种权宜之计。但是，这种做法却给施工带来了极大的风险。由于设计尚未完成，施工人员无法获得完整的设计图纸和详细的施工要求，只能根据现场情况和经验进行施工，这极易导致施工过程中的疏漏和错误，给工程质量埋下隐患。最后，一些幕墙工程在设计阶段就未能充分考虑实际情况，导致设计与实际情况存在较大的偏差。例如，在预埋件设计上，一些设计师往往只考虑理论上的受力情况，而忽略了实际施工中的操作难度和安装精度问题。这导致预埋件位置不准确、尺寸不合适等问题时有发生，给后续施工带来了极大的困难。

2.2 材料问题

在实际施工中，我们不难发现材料问题频发。一方

面,一些施工单位为了节约成本,往往选择价格低廉但质量不过关的材料,这些材料可能在外观上与优质材料相似,但在性能上却存在很大差距,比如强度不足、耐候性差等。这些不合格材料的使用,无疑给幕墙工程的安全性和稳定性带来了极大的隐患^[2]。另一方面,材料的质量证明材料缺失或不及时提供也是一个普遍存在的问题,在幕墙工程中,每一种材料都需要提供相应的质量证明文件,以确保其符合设计要求和相关标准。然而,一些施工单位为了赶工期或简化流程,往往忽视这一环节,导致材料的质量无法得到有效保障。这不仅影响了工程的整体质量,还可能给后续使用和维护带来诸多不便。此外,材料的运输和储存也是影响材料质量的重要因素,在运输过程中,如果材料受到挤压、碰撞等外力作用,可能导致其变形、破损等问题。而在储存过程中,如果环境湿度、温度等条件控制不当,也可能导致材料出现锈蚀、霉变等情况。这些问题都会对材料的质量造成严重影响,进而影响到幕墙工程的整体质量。材料问题的存在不仅威胁着幕墙工程的安全性和稳定性,还可能对建筑物的使用功能和使用寿命产生不良影响。例如,使用不合格的玻璃材料可能导致幕墙出现渗漏、破裂等问题,严重影响建筑物的正常使用。同时,不合格的材料还可能对建筑物的外观造成损害,降低其整体价值。

2.3 施工过程中的管理问题

在建筑幕墙装饰装修工程的施工过程中,管理问题是一个复杂且关键的环节,它不仅关系到施工进度、成本控制,更直接影响到工程质量和安全。第一,施工管理人员缺乏专业知识和经验。幕墙施工是一个技术性强、要求严格的领域,需要管理人员具备扎实的专业知识和丰富的实践经验。然而,部分工地的管理人员却未能达到这一要求,他们在施工组织和协调方面存在明显的不足。由于缺乏有效的管理,施工进度往往受到严重影响,问题频发,给整个工程带来了极大的不确定性。第二,施工计划不合理。制定科学、合理的施工计划是确保工程顺利进行的关键。但一些工地在制定施工计划时,未能充分考虑到各个施工环节的相互关系,导致工期无法保证,甚至出现工序交叉的情况。这不仅增加了施工难度和成本,还可能对工程质量造成严重影响。第三,施工现场的安全管理。幕墙施工涉及到高空作业、焊接、吊装等多个高风险环节,如果安全管理不到位,极易引发安全事故。但是,一些工地却存在安全意识淡薄、安全措施不到位的情况,给施工人员的生命安全带来了严重威胁。

3 建筑幕墙装饰装修工程施工要点

3.1 精确测量与深化设计

在建筑幕墙工程中,精确测量与深化设计是施工前不可或缺的步骤,它们对于确保幕墙施工的质量、效率和安全性具有至关重要的作用。其中,精确测量是幕墙工程施工的基础,幕墙作为建筑物的外围护结构,其尺寸、位置和安装精度直接关系到整个建筑物的外观效果和使用功能。因此,在施工前必须对建筑物主体结构进行细致的测量工作,确保幕墙的尺寸和位置与主体结构相匹配,这包括建筑物的垂直度、水平度、轴线尺寸、标高等关键参数的测量^[3]。通过精确的测量,可以为幕墙的设计、制作和安装提供准确的数据支持,避免因尺寸偏差而导致的安装问题,提高施工效率和质量。另外,深化设计是幕墙工程施工的关键环节,深化设计是在精确测量的基础上,根据测量结果和现场实际情况,对幕墙系统进行详细设计的过程,这一环节不仅涉及到幕墙的结构设计、材料选择、节点处理等方面,还需要考虑施工过程中的安装顺序、方法和技术要求。通过深化设计,可以确保幕墙系统的安全性和稳定性,提高施工效率,降低施工成本。同时,深化设计还可以根据建筑物的风格和功能需求,对幕墙的外观和性能进行优化,提升建筑物的整体品质和价值。

3.2 材料选择与质量控制

幕墙工程,作为现代建筑的重要组成部分,其材料选择与质量控制直接关系到工程的安全性、美观性和使用寿命。所以,在选择幕墙材料时,必须充分考虑各种因素,确保所选材料既符合设计要求,又能满足实际使用的需要。第一,幕墙材料的种类繁多,包括但不限于铝合金、玻璃、石材等,这些材料各有其独特的物理性能、化学性能和耐久性。在选择材料时,必须深入了解各种材料的特性,以便根据项目需求进行合理的搭配和选择。例如,铝合金材料具有轻质、高强、耐腐蚀等优点,适用于大型幕墙工程;而玻璃材料则具有透明、美观的特点,常用于商业建筑的幕墙设计。第二,在选择幕墙材料时,必须充分考虑材料与主体结构的兼容性,幕墙作为建筑的外围护结构,需要与主体结构紧密相连,形成一个整体。因此,在选择材料时,必须考虑其与主体结构的连接方式、受力性能等因素,确保幕墙与主体结构之间的协调性和稳定性。第三,对于进场的幕墙材料,必须严格进行质量检验,这包括对材料的尺寸、规格、性能等方面进行检查,确保材料符合设计要求和相关标准^[4]。同时,还需要对材料的外观质量进行检查,如是否有裂纹、气泡、划伤等缺陷。只有通过严格

的质量检验,才能确保进场材料的质量可靠,为后续的施工工作提供有力保障。第四,在质量控制方面,除了对进场材料进行严格检验外,还需要在施工过程中加强监督和管理。施工单位应建立健全的质量管理体系,明确各项质量标准和要求,确保施工过程中的每一个环节都符合质量要求。

3.3 施工安装技术要点

幕墙的安装是幕墙工程施工过程中至关重要的一环,其质量直接关系到整个建筑的安全性和美观性。因此,在施工过程中,必须严格遵循一定的技术要点,以确保幕墙安装的准确性和稳定性。(1)安装基座的准确性和稳定性是幕墙安装的基础,基座作为幕墙与主体结构之间的连接点,其稳定性和精确度直接影响到幕墙的整体性能。在安装基座时,必须确保基座的位置、尺寸和标高符合设计要求,并且与主体结构之间的连接牢固可靠。这需要对基座的定位、固定和连接方式进行精心的设计和施工,以确保其稳定性和耐久性。(2)在幕墙板块的安装过程中,需要注意板块的垂直度、水平度和相邻板块之间的间隙。幕墙板块是构成幕墙外观的主要部分,其安装的准确性和精度直接影响到幕墙的平整度和美观性。在安装板块时,必须严格按照设计要求进行操作,使用专业的测量工具和设备进行精确的测量和调整。同时,还需要注意板块之间的间隙控制,确保间隙均匀、一致,避免出现过大或过小的情况。(3)对于幕墙的防水、防火等特殊处理也是施工安装过程中的重要环节,幕墙作为建筑的外围护结构,其防水性能直接关系到建筑的安全性和使用寿命。在施工过程中,必须采取有效的防水措施,如设置防水层、使用防水材料等,以确保幕墙的防水性能。并且,幕墙的防火性能也是不可忽视的,需要按照相关规范进行防火处理,以提高建筑的整体安全性。(4)除了以上几个关键步骤外,施工安装过程中还需要注意一些细节问题。例如,对于不同材质的幕墙板块,需要采用不同的安装方法和工艺;在安装过程中要注意保护幕墙的表面和边缘,避免划伤和碰撞;在安装完成后,还需要进行全面的检查和测试,确保幕墙的性能和质量符合设计要求。

3.4 焊接与防腐处理

横梁、立柱等关键部位的连接,都离不开精湛的焊接技术,焊接质量的好坏,直接关系到幕墙的安全性能和使用寿命。第一,焊工是焊接质量的直接责任人,他们的技术水平和操作经验对焊接质量有着至关重要的影响。因此,在选择焊工时,我们必须严格把关,确保其具备相应的资质和证书,并具备丰富的实际操作经验。同时,我们还应定期对焊工进行技能培训和考核,不断提高他们的技术水平,确保焊接工作的顺利进行。第二,焊接工艺是焊接质量的保障,它规定了焊接过程中应遵循的参数、步骤和操作方法。在进行焊接工作前,我们必须对焊接工艺进行仔细研究,并根据实际情况制定具体的施工方案。在焊接过程中,我们应严格按照工艺要求进行操作,控制好焊接电流、电压、速度等参数,确保焊缝的质量和外观达到要求。第三,焊接处是幕墙系统中容易受到腐蚀的部位,如果不进行及时有效的防腐处理,将会对幕墙的安全性能和使用寿命造成严重影响。所以,在焊接工作完成后,我们应尽快对焊接处进行清理和打磨,去除焊渣和氧化物等杂质,接着采用喷涂防锈漆等方法,对焊接处进行防腐处理,增强其抗腐蚀能力。

结语

总之,通过对建筑幕墙装饰装修工程施工的探讨,我们深刻认识到这一领域的技术性和复杂性。在材料选择与质量控制、施工安装技术、焊接与防腐处理等关键环节中,我们必须严格遵循相关技术要点和规范要求,确保施工质量和安全。同时,随着科技的进步和新型材料的不断涌现,幕墙装饰装修工程将面临更多的挑战和机遇。

参考文献

- [1]王改玲.节能型建筑玻璃幕墙施工工艺研究[J].中国建筑金属结构,2021,(07):122-123.
- [2]袁钟俊,曹龙飞.建筑幕墙工程设计及施工质量控制分析与研究[J].房地产世界,2021,(13):87-89.
- [3]陈光华.系统工程在建筑幕墙工程施工中的应用[J].中国建筑金属结构,2021,(06):116-117.
- [4]陈斌.刍议建筑幕墙装饰工程施工技术[J].城市建设理论研究:电子版,2022(23):6766-6767.