

建筑幕墙装饰施工的现场安全管理对策探析

刘力钊*

兰州新区中川建设监理有限公司, 甘肃 730000

摘要: 建筑行业发展到今天, 在很多方面都发生了很大的变化。目前建筑幕墙装饰工程的数量在不断地增加, 各种类型的安全施工也是层出不穷, 这就为建筑幕墙装饰工程的顺利施工带来了一定的难度。从近些年来我国的建筑幕墙装饰施工来看, 虽然工程施工的安全性有所增强, 但是由于幕墙装饰工程的施工环境比较复杂, 所使用的材料种类比较多, 有部分施工材料具有一定的可燃性, 同时在整个施工中需要较多的专业人员, 这就在一定程度上增加了施工现场安全管理难度。所以, 文章中分析了建筑幕墙装饰施工的特点, 并对其现场安全管理对策进行了探究。

关键词: 幕墙装饰; 施工现场; 安全管理; 对策

On Site Safety Management Countermeasures of Building Curtain Wall Decoration Construction

Li-Zhao Liu*

Lanzhou New Area Zhongchuan Construction Supervision Co., Ltd., Lanzhou 730000, Gansu, China

Abstract: With the development of the construction industry today, great changes have taken place in many aspects. At present, the number of building curtain wall decoration projects is increasing, and various types of safe construction are emerging one after another, which brings some difficulties to the smooth construction of building curtain wall decoration projects. From the perspective of curtain wall decoration construction in China in recent years, although the safety of project construction has been enhanced, due to the complex construction environment of curtain wall decoration project and many types of materials used, some construction materials have certain flammability, and more professionals are required in the whole construction, this increases the difficulty of safety management on the construction site to a certain extent. Therefore, this paper analyzes the characteristics of building curtain wall decoration construction, and probes into its on-site safety management countermeasures.

Keywords: Curtain wall decoration; Construction site; Safety management; Countermeasures

一、前言

从建筑物施工来看, 幕墙属于建筑物中不承重的一种外墙护围, 其是建筑技术与建筑艺术融合之下的一种产物^[1]。近些年来随着建筑市场竞争的激烈化发展, 我国建筑幕墙企业都致力于抢占市场, 以期获得更多的收益。由于建筑幕墙装饰工程属于建筑工程中重要的组成部分, 同时满足了人们在物质及精神方面的需求, 所以强化建筑幕墙装饰施工现场的安全管理逐渐地成为企业关注的重点问题^[2]。因此, 针对建筑幕墙装饰施工中存在的安全隐患必须采取相应的安全管理措施, 全面提升幕墙装饰施工的安全性。

二、建筑幕墙施工与设计原则

在建筑幕墙进行施工设计时, 需要充分考虑幕墙的功能性、实用性、美观性及其整体结构, 同时也需要考虑整个建筑的风格和概念^[3]。因此在具体的建筑幕墙结构设计过程中, 设计人员应当遵循以下设计原则。

*通讯作者: 刘力钊, 1979年4月, 男, 汉族, 甘肃省武威市人, 现任兰州新区中川建设监理有限公司, 中级工程师, 大学本科。研究方向: 土木工程。

（一）外观设计应与环境相融合

在建筑幕墙的外观设计过程中，设计人员首先应当全面考察施工所在地周边环境，确保幕墙外观能够与周边环境相融合，在保证工程结构安全性能良好的前提下，提高建筑幕墙外在美感^[4]。建筑幕墙作为建筑的最直观展现，需要具有一定影响力和冲击力，这也是整体建筑风格和艺术特色表达的重要方式，因此设计人员需要更加重视外观设计，提高其协调性和艺术性。

（二）受力设计需确保幕墙安全性

作为建筑物的外围结构，建筑幕墙的结构稳定性不仅是安全性的要求，更是对结构美观的一种保障，幕墙的结构不仅会导致建筑物失去美感，还可能使得公众在欣赏建筑的过程中缺乏安全感，同时也不应当采用过于保守的设计风格，仅仅关注安全性，而使得建筑幕墙与整体建筑风格不相融合^[5]。因此，设计人员在进行受力设计时，首先应当考虑幕墙自身的重量和风的负载，施工所在地的地质变化对于幕墙的影响，以及幕墙热胀冷缩等问题。确保幕墙施工过程中所使用的各种支撑和连接材料具有足够的强度，幕墙与主体结构能够有一定位移能力，提高整体幕墙结构的稳定性，避免幕墙发生变形或破裂，提高幕墙的安全性。

三、建筑幕墙装饰施工的特点

（一）露天作业多

从建筑工程施工的角度来看，由于建筑幕墙装饰施工属于建筑外立面施工的最后一环，其中涉及到很多的露天作业，特别是在施工中所使用的外脚手架在长期使用以及风吹日晒雨淋之后会出现腐蚀的情况，存在着一定的安全隐患，所以这就在一定程度上限制了施工安全管理水平的提升^[6]。另外，由于建筑幕墙属于建筑的围护结构，需要建设在建筑物的外面，所以主要以露天作业为主，需要使用到脚手架。整个建筑幕墙装饰施工存在着较多的安全风险。

（二）高空作业多

目前，随着城市用地资源的紧张，人们对空间的利用率越来越高，此时城市的高层建筑数量越来越多，但与此同时建筑工程的施工难度有了提升。在高层建筑施工中升降式脚手架得到广泛的应用（如图1所示），在建筑幕墙装饰施工中也通常会用到高处作业吊篮，在后期的幕墙维护及保养中也会用到高处作业吊篮，高处作业吊篮的应用在一定程度上增加了幕墙施工难度。



图1 升降式脚手架作业图

（三）流动性较强

从建筑幕墙装饰施工的角度来看，由于现场施工的施工地点比较分散，就算是在同一个区域也难以在同一个施工现场，就算在同一个施工现场也会在不同的施工单位管理之下，所以此时施工现场安全管理工作的开展就存在着很大的难度^[7]。由于各种安全技术的实施具有流动性的特点，在一定程度上增加了施工现场安全管理的难度。

（四）作业较分散

从建筑工程施工建设的角度来看，由于建筑幕墙属于建筑外围护结构的重要组成部分，所以需要将其固定在建筑工程的外表面上，由于将幕墙固定好需要频繁地进行焊接施工，在焊接施工的过程中很容易产生火花，尤其是建筑工

程所使用的部分施工材料具有可燃性,这就在一定程度上增加了安全隐患^[8]。同时,由于建筑幕墙施工作业难度较高且具有分散性的特点,这就为施工现场的安全管理工作带来了难度。

(五) 防火工作难

在建筑幕墙装饰施工环节,其中所使用的部分施工材料都具有易燃性,在具体施工的过程中还会应用到焊接技术,所以这部分施工材料很容易被火花引燃,若是没有及时进行处理必然会引起严重的火灾,带来不必须有的损失,同时因为这些因素的存在导致施工现场的防火工作难度较大。

四、建筑幕墙装饰施工的现场安全管理对策

(一) 强化安全管理,完善安全生产制度

在建筑幕墙装饰施工的过程中,建筑企业需要贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全管理理念,在整个施工队伍中树立安全生产意识,通过完善的安全生产责任制度对施工人员的生产行为进行规范化引导。因此,在建筑幕墙装饰施工的过程中,建筑企业则需要严格履行施工现场安全指导工作责任,组织专业化培训教育活动来全面提升施工队伍的整体施工水平。

1. 在专业培训教育的过程中可以通过典型安全事故案例分析,对施工人员进行专题教育培训,全面提升施工人员的安全意识^[9]。

2. 企业的安全管理人员则需要树立安全生产观念,积极主动参与各种类型的安全知识讲座,学习建筑安全管理的优秀经验来提升自身的管理能力,以此来为幕墙装饰施工提供安全保障。

3. 在建筑幕墙施工中需要对相应的设备进行安全检查,避免机械损伤存在安全隐患,在机械设备运行一段时间后需要定期进行检查和重新调试。

4. 针对从事高空作业且安全事故发生几率较高的特种作业施工人员需要进行相应的安全教育培训,并采取相应的安全防护措施,以此来降低安全事故的发生几率。

(二) 做好施工组织,制定安全应急预案

在建筑幕墙装饰施工之前,需要做好施工组织工作,制定安全可行的技术管理文件,因为施工现场的所有施工活动都需要接受幕墙施工组织设计的指导,所以这就需要结合建筑幕墙装饰施工的规模及特点来对相关的信息进行充分地调查,然后编制切实可行的施工方案,确保施工方案具有指导性、实用性。由于建筑幕墙施工具有较大的危险性,所以在施工现场安全管理方面则需要做好相应的安全措施,为各项作业的开展提供安全保障。在施工准备阶段必须做好相应的施工组织工作,安全管理人员需要对工程设计的相关材料和施工图纸进行全面地了解,掌握建筑工程的施工特点及技术要求来制定科学的安全应急方案,同时还需要制定一套符合本建筑幕墙装饰施工的施工现场全部生产活动技术指导性文件,处理好各个施工环节之间的管理,针对各种安全隐患做好相应的应急措施。

(三) 做好技术管理,重点检查薄弱环节

1. 做好安全技术交底工作

在建筑幕墙装饰施工准备阶段做好安全技术交底工作十分关键,由于该项工作具有较高的技术性,通过彻底的安全技术交底,既可以使得施工人员对整个幕墙装饰施工的安全要点有一个整体的把握,还能够依据施工现场的具体情况对安全管理工作的薄弱环节进行重点检查,避免安全事故的发生。

2. 做好安全技术管理工作

在建筑幕墙装饰施工环节,需要有专业人员进行施工操作,所以这就需要施工人员具备专业素质和业务能力,才能够确保整个幕墙装饰施工的顺利进行^[10]。同时,在具体施工的过程中针对难度较大、技术要求较高的施工部分,则需要结合建筑工程的具体情况与施工难点进行全面的分析,在了解设计意图的技术上选择合适的施工技术,以此来满足施工设计需求。

(四) 做好材料管理,避免材料供应不足

在建筑幕墙装饰施工的过程中,整个工程的施工周期会受到玻璃等原材料产生影响,所以在具体施工的过程中必须结合施工计划及时供应相应工序的施工材料,在材料到位的基础上确保幕墙装饰施工的顺利进行。同时,在具体施工中还需要对工程构件、材料、设备用量等方面进行科学地计划编制,以此来确保材料供应正常。另外,在具体施工中,则需要严格按照施工进度计划定期、分批次的将施工材料运输到施工现场,在原材料进场之后还需要进行验收、

保存（如图2所示），在整个运输环节必须做好相应的安全防护工作，确保玻璃、铝合金等材料轻拿轻放，并在运输车的底部垫上草垫，使用草垫将玻璃隔开，若是材料的截面比较大，则需要使用保护胶带进行包装。

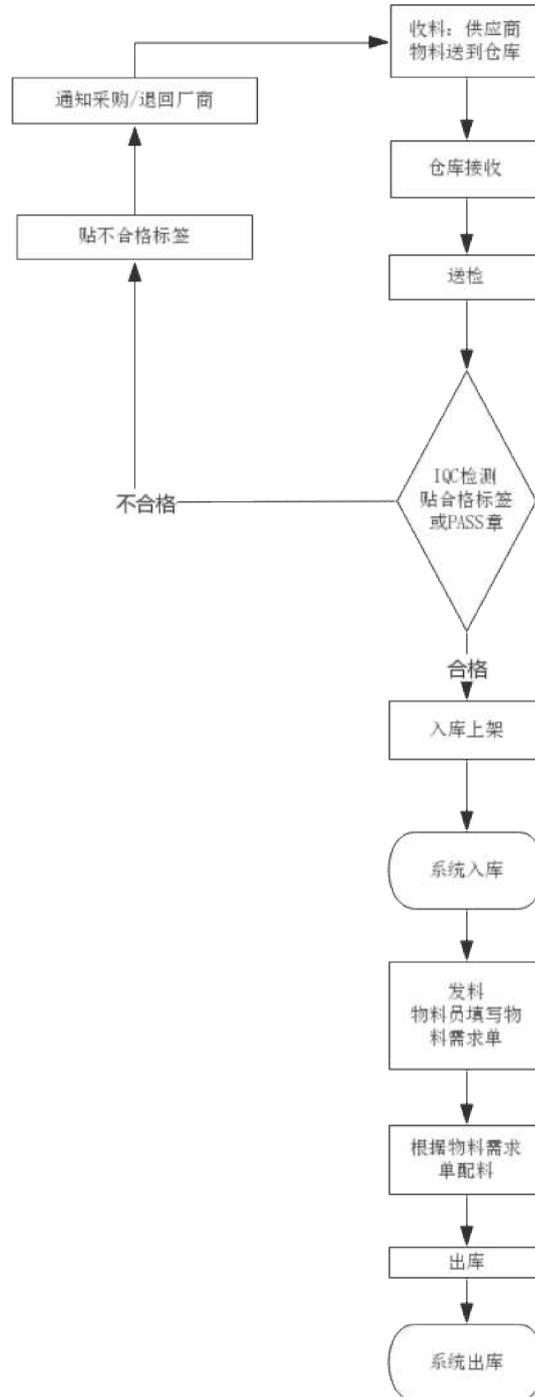


图2 材料管理流程图

(五) 强化安全检查，营造安全施工环境

在建筑幕墙装饰施工环节，施工单位需要在施工准备环节对施工环境、施工材料、施工设备等内容进行全面地检查，以此来确保幕墙装饰施工的安全性。在建筑幕墙装饰施工的过程中则需要贴上严禁吸烟和生火的标识，对于易燃易爆物品必须将其远离焊接作业区，同时还需要在施工现场配备完善的消防设施，确保能够在出现火灾时及时发挥作用。另外，由于建筑幕墙装饰施工必然会使用到照明设备，而对于照明设备的布置则需要将其与易燃物品远离，普通

灯具不应小于30 cm, 高热灯具不得小于50 cm, 特别是要避免照明设备直接照射到施工材料和易燃物品, 若是由于不可抗拒因素的存在则需要做好相应的隔热措施, 在施工结束之后立刻对照明设备进行拆除, 以此来有效地避免安全事故的发生。同时, 强化对施工现场的监督检查工作, 既可以有效的排除安全隐患, 还能够创造良好的安全的施工环境, 对于整个工程的顺利开展具有重要的作用。

五、结束语

总而言之, 在建筑工程施工中, 幕墙装饰工程的施工质量对于建筑物整体施工质量有着直接的影响, 尤其是幕墙装饰施工的现场管理问题影响了整个工程的施工效率。所以, 在建筑目标装饰施工的过程中, 必须从幕墙装饰施工的每个施工工序着手, 制定科学合理的安全防护计划, 以此来确保幕墙装饰施工的安全进行。因此, 建筑企业需要将幕墙装饰施工的现场安全管理工作重视起来, 并做好相应的安全防护措施, 全面提升建筑幕墙装饰施工水平。

参考文献:

- [1]赵泽洋,王博源,安泽.建筑装饰工程中玻璃幕墙的施工工艺探讨[J].建筑工程技术与设计, 2021(1):785.
- [2]吴光辉.探讨建筑装饰工程中玻璃幕墙施工技术的要点[J].中国房地产业, 2021(10):144.
- [3]顾凯,陈德才,张冲.建筑装饰新型幕墙施工质量和安全管理[J].建筑工程技术与设计, 2021(2):950.
- [4]刘陆.探讨建筑装饰工程中玻璃幕墙施工技术的要点[J].环球市场, 2021(1):330.
- [5]高峰奇,罗功维,周前明.建筑装饰工程中玻璃幕墙的施工工艺研究[J].城镇建设, 2021(11):59.
- [6]尹茂周.建筑装饰工程中玻璃幕墙施工技术要点探讨[J].工程建设与设计, 2019(11):251-252,255.
- [7]孙逸飞,孙国臣,高倩.建筑装饰工程中玻璃幕墙施工技术[J].建材与装饰, 2019(34):26-27.
- [8]张鑫,刘相廷.石材幕墙装饰工程的选材及施工工艺分析[J].四川建材, 2019,45(9):118-119.
- [9]郑诗瑶.建筑装饰工程中玻璃幕墙的施工技术浅析[J].砖瓦世界, 2019(12):72.
- [10]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.