

# 装配式建筑施工安全管理关键措施探析

张箭平\*

江苏昊珑建筑工程有限公司, 江苏 221000

**摘要:** 随着国家经济的发展和人民生活水平的日益提高, 建筑行业迎来了蓬勃发展的新时期, 在科学技术日新月异的现代, 装配式建筑日益受到大众的青睐和关注, 这是历史发展的必然, 同时对建筑施工提出了新的要求。装配式建筑凭借着质量好、节约资源等众多优点被大众广泛关注并且应用到建筑施工行业中。本篇文章主要阐述和分析装配式施工的特点, 并对装配式建筑施工安全管理关键措施作了初步探讨, 旨在提高装配式建筑施工安全管理水平, 以期对相关领域的专业人员提供一定的借鉴。

**关键词:** 装配式建筑; 安全管理; 建筑施工

## 一、引言

装配式建筑施工方法的应用, 有助于减少施工垃圾、降低施工噪声污染和提高建筑施工质量。随着可持续发展理念在建筑行业的渗透, 装配式建筑施工逐渐得到了市场的青睐。在此环节, 着重提高装配式建筑施工质量以及安全, 强化装配式建筑施工安全管理成为了必要性工作。

## 二、装配式建筑施工的安全隐患

### (一) 装配式建筑施工中的触电隐患

在进行装配式建筑施工的工作过程中, 对于大部分工作人员来说, 施工过程中产生的触电隐患问题, 会极大地危害到工作人员的人身安全和财产安全, 这是目前需要解决的风险问题。因此, 对于相应的技术人员来说, 其需要了解相关的触电状况, 加大巡检排查力度, 并且结合相关资料, 调查各项设备的触电情况。一般来说, 触电现象主要发生在电焊的过程中, 因为在焊接各个零件的相关连接部分时, 相关的技术操作人员会用到电焊以及设置电箱。除此之外, 从事电焊的工作人员专业素养参差不齐, 大部分人员缺乏安全意识和责任意识, 对于触电现象的认识不够, 因此, 对于相关的管理人员来说, 需要加强安全隐患教育培训, 避免建筑施工过程中触电现象的发生<sup>[1]</sup>。

### (二) 装配建筑施工中吊装工作的安全隐患

在装配建筑施工中, 由于使用大型机械设备, 这些大型设备的吊装安全问题也成为了一个重要的安全隐患。在吊装时吊装机械设备, 自身的性能和完整程度就会影响到吊装工作是否能够顺利地执行, 但对于项目施工场地进行调查分析发现, 国内有很多的装配建筑的施工图, 由于大型起重机零部件老化, 设备出现故障, 而出现吊装构件滑落问题, 滑落会直接给构件和设备带来损伤, 也可能威胁到下方施工人员的生命。

### (三) 装配式建筑施工中的高空坠落隐患

在最近几年中, 建筑工程施工项目中常常有高空坠落的现象发生, 这种现象普遍存在, 各项施工工程中常常出现, 这也包括装配式建筑施工。高空坠落的现象极大地危害到相关人员的人身安全, 带来一定的安全隐患。随着我国经济的发展和城市一体化的推进, 高层建筑如雨后春笋般拔地而起, 高层建筑数量的增长也带动了装配式建筑施工的兴起, 而工作人员在进行装配式施工的过程中往往需要进行临边作业, 而临边作业的存在往往会导致高空坠落现象的发生, 因此, 相关人员进行临边作业时, 要提高安全意识, 警惕可能出现的安全隐患<sup>[2]</sup>。

## 三、装配式建筑施工安全管控的要点

### (一) 规范施工操作

施工操作不规范是导致施工安全事故的主要原因, 所以在装配式建筑施工安全管理环节, 必须对各环节工作方法的规范性与标准性严加管理。在此环节, 装配式建筑施工安全管理人员应该重点关注预制构件的吊装和高空作业安全性。

\*通讯作者: 张箭平, 1988年1月, 男, 汉族, 江苏徐州人, 现任江苏昊珑建筑工程有限公司项目经理, 助理工程师, 大专。研究方向: 建筑施工。

装配式建筑施工环节, 施工人员必须严格依照施工要求和标准开展规范作业, 从而预制构件的应用安全。为避免出现吊装安全事故, 施工人员需要保证吊装施工方案设计、吊装施工操作的合理性, 并且着力提升高空作业规范性。

在吊装工作当中, 相关工作人员必须保证吊装方案的可行性和安全性, 为合理调控起重设备、有效开展吊装工艺流程和顺利实施安全技术做好充足准备。比如, 建立专家责任制和吊装方案动态调整制度, 为切实保障吊装施工方案有效性做好准备。同时, 还应该强化吊装现场管理。比如, 明确构件堆放地点、合理选用吊装设备、统筹设计车辆运输路线、规范吊装操作、保障高空作业安全等<sup>[3]</sup>。

## (二) 优化现场管理

装配式建筑施工环境十分复杂, 安全管理干扰因素众多, 只有强化施工现场管理才能切实保障装配式建筑施工安全。为此, 相关管理人员应该加强施工现场的秩序把控, 优化施工材料管理、运输管理、用电管理, 为切实保障施工安全打下坚实基础。

### 1. 材料管理

现场管理人员合理规划施工现场的功能区域, 保障预制构件堆放安全。比如, 依照施工材料类型以及存放要求, 严格分类储存, 并在存放区域外围设置警示牌和交通运输指示牌; 开展动态化材料应用监控和管理。

### 2. 运输管理

统一开展构件与材料运输车辆调度, 保证运输车辆由专职驾驶员负责养护和驾驶。合理规划运输路线, 严禁超载、超限和超速行为, 提高运输安全。定期开展运输工具和道具检查维护, 及时开展运输方案交底等。

### 3. 用电管理

装配式建筑施工环节, 需要使用电能的操作众多, 所以提高用电安全也成为了安全管理的重点。在此环节, 应积极完善临时用电施工方案与安全管理措施, 严格按机械、控制阀与漏电保护一对一开展的原则作业, 严禁施工现场出现私拉乱接电线或未保护施工的情况。同时, 还需要定期开展设备与线路检修, 规避因线路老化而引发的安全风险。

## (三) 提高施工人员技术

一般来说, 在装配式建筑施工过程中, 相关的施工人员是顺利开展各种施工过程的主体, 因此, 装配式建筑施工的质量往往会受到施工人员的综合素质和施工技术的影响, 这就需要相应的施工企业和施工单位提高对施工人员的要求, 为了达到这个目的, 相关的管理人员应当通过讲座培训来提高施工人员的技术水平。而随着科学技术的发展, 各项先进的施工技术也逐渐被应用到装配式建筑施工过程之中, 因此, 管理人员也要对施工技术人员进行各种仪器操作的持续、动态培训, 从而不断地提升施工人员的专业素养和技术水平, 提高装配式建筑施工安全管理的质量和水平。

在开展相关的培训工作的过程中, 不仅要有学术性的培训, 还应当结合具体的装配式建筑施工的工程案例来进行实操训练, 丰富施工人员的实际操作经验, 提升施工人员的整体能力和施工技术水平, 同时在培训结束以后, 施工企业要组织专人对培训结果进行评估和检查, 通过设立奖惩制度来调动工作人员的施工积极性<sup>[4]</sup>。

## (四) 提高工作人员的安全责任意识

建筑施工现场出现安全事故的原因很多, 有工程人员、设备等, 包括一些环节等多方面的因素, 出现这种安全事故, 大多数都是一些工作人员不合规的操作而引发的, 一线的工作人员缺乏必要安全教育培训, 一些工作人员由于个人主观因素, 而出现触电事故、高空坠落事故, 这与人员的安全思想意识有密切的联系, 因此, 公司应给现有装配工人提供相应的安全指导培训, 提高人员的安全思想意识。

## (五) 预制构件吊装施工管理

装配式建筑施工需要事先进行吊装装配式构件的制作, 然后再进行一体化的操作。而在预制构件的吊装施工过程中, 相关的工作人员应当进行科学合理的设计。装配式建筑施工的装配项目众多, 其中所涉及的施工构件复杂, 因此, 预制构件的吊装工作存在一定的难度, 并且吊装工作的工作量大, 工作任务艰巨。这就要求相应的设计人员要做好施工计划的科学合理制定, 施工计划的制定要根据不同的施工现场状况进行多方面因素的考虑。除此之外, 相关的工作人员还要严格保证施工人员的操作水平, 并且定期对施工设备进行检查和维护, 保障各项吊装工作的顺利开展。

## (六) 建立装配式建筑施工安全管理机制

在装配式建筑的施工中, 加强安全防护, 在施工现场, 建立完善的安全管控机制, 有了制度的保障, 才能够最大限度地降低风险, 要使制度具有适应性、强制性, 同时还要用制度来对工程人员的行为加以约束, 以便施工人员的行

为更加安全规范。

#### 四、结束语

在装配式建筑项目施工场地，大幅度地推进安全思想教育的培训，加大对安全设施设备的保障，同时给从事项目操作人员提供更多的安全防护设备，采购优质的建材，在施工场地，制定安全管理制度。尽量延长建筑的使用寿命，使建筑空间更加安全，并且保障工程人员的人身安全，建筑施工现场的人员需要转变思想观念，重视安全教育。同时，在各个施工作业环节中，还要加强对安全工作管控方式优化，制定相应的安全管理方案。

#### 参考文献：

- [1]刘锦铖,陈清锋,赵权威.装配式建筑施工安全管理关键措施研究[J].项目管理技术, 2020,18(4):130-134.
- [2]吴俊峰.关于装配式建筑施工安全管理的思考[J].科技创新与应用, 2020(10):197-198.
- [3]蔡沈杰,谢咸颂,詹煌强,殷月.装配式建筑施工安全管理浅析[J].广东建材, 2019,35(5):55-57.
- [4]李森.探析BIM装配式混凝土建筑施工安全管理[J].决策探索(中), 2020(5):14.