

装配式建筑施工安全风险评价及管理措施

霍熠

(延安市新区投资开发建设有限公司 陕西 延安 716000)

[摘要]随着现代科学技术日新月异的发展,建筑施工也在不断地改进。与传统的建筑施工相比,装配式建筑施工方式可能更能迎合大众的需求和时代发展的潮流,已逐渐成为现在建筑施工主要的一种方式,但是装配式建筑施工还未完全成熟,在操作使用时依然面临着一些安全隐患和风险,所以在进行装配式建筑施工时,我们需要对其进行合理的风险评价,不断完善相应的安全管理。本文主要对装配式建筑施工的风险进行分析,并提出一些可供参考的安全管理措施。

[关键词] 风险评价; 安全管理; 装配式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.350

一、装配式建筑施工过程中的安全隐患

(一) 施工前的准备工作

首先,可以通过改善建筑构件的运输方式,减少在建筑施工过程中运输的难题。其次,可以通过改变一些构件的安放位置,确保建筑构件放置在安全的位置,不会因构件的坠落导致人员伤亡事故。最后要对建筑施工工地中的用电问题进行重点关注,及时检查更新电线的状态,避免出现电线老化问题。

(二) 施工时潜在的一些危险因素

首先,避免因为起重机自身的问题导致事故的发生。我们需要根据建筑施工的实际情况选择合适起重能力的起重机,保证所装卸物品不会超过起重机规定的载荷,进而去确保不会因为超重而出现起重机造成人员伤亡的问题。其次,建筑工地进行施工之前,要确保有临时的支撑系统,如果在施工过程中,构件失去稳定性发生坠落现象,临时支撑系统可以为其提供相应的安全保护,保证不会发生因为构件的掉落而造成人员伤亡的安全事故。第三,我们要确保设计图纸与实际情况的相吻合,设计师在进行建筑设计时,要根据实际情况考虑,尽量避免因设计上的不足,导致意外事故的发生。最后,在进行一些高层建筑施工作业时,会因为外围的防护措施不够完善,而导致安全事故的发生,危害人们的生命安全。同时,施工的工人可能会因为不规范的操作给自身和施工过程中的其他人员造成一些安全隐患。

二、装配式建筑施工合理的风险评价

对于装配式建筑施工可以采取LEC安全评价法进行风险评价,这种评价方法是一种定量分析的评价方法,将了L(暴露于危险环境中危险性的概率值)、E(暴露于危险环境中时间长短的分数值)、C(事故发生后果的可能性分数值)这三个值根据工人所处的情况,给出合适的数值,并把他们相乘得出总的危险性,进而对该施工现场的风险进行评价。数值越大,风险越高,越容易发生伤亡事故。除此之外,还可以使用MES和MLS评价方法,对建筑施工进行相应的风险评价。其原理与LES评价方法相似,得到的数值越高,风险性也就越大,越容易发生事故。

三、装配式建筑施工有效安全对策

(一) 施工前

在施工之前,我们可以采取一些安全管理措施,以避免因为考虑不周而造成人员伤亡。首先我们可以选用高质量的建筑构件,防止因为质量不达标发生安全问题,对于较大、较厚或者较重的构件,在运输时我们需要重点的关注,避免在运输过程中发生倾倒的现象,对此我们可以派专门的人员进行监管和防护。其次,对于相关建筑构件的安置要妥善,每一种类型的构件都应该有他们专有的安置位置,并且该位置要便于工人进行使用,并且存放建筑构件的地方要做到排水通畅,且有一定的承重力。除此之外,与施工作业无关的人员,尽量避免进入建筑构件的存放现场。最后,我们要加

强对电路的检修工作,防止因为电路出现老化问题而发生触电事故。在工程开始之前,相关的专业人员需要认真检查各个电器设备是否正常,检查配电箱和电线是否完好,同时要对电路进行定期的检修和保养,在保证电路功能的同时尽量简化电路,防止电线杂乱导致相关事故的发生。

(二) 施工过程中

首先,在选择起重机上要慎重,根据实际情况计算所需要运行的最大载荷,根据计算数值选取相应载荷的起重机,避免在装吊的环节负荷超载发生一系列安全问题,影响建筑施工的顺利进行。其次,完善临时支撑系统,假如建筑构架没有临时支撑系统,那么建筑构件可能因为稳定性不足而发生滑落现象,若在建筑施工过程中安装合理的临时支撑系统,就可以对建筑构件进行临时支撑,避免损坏构件或危害人身财产安全。第三,设计人员在设计时就要做到精准严密,确保设计符合实际的施工过程,尽量避免在设计时,因为考虑不周或过于理想,导致施工过程中出现一系列问题暴露出相应的安全隐患,如:会因为设计时没有仔细考虑到构件的重量和位置,出现坠落砸伤操作工人的情况。第四,进行装配作业的工人要取得相应的合格资质,对操作人员要进行专业的培训,确保操作工人对操作过程和有关的专业知识了然于心。最后,要对施工过程进行严格的监督,避免因为工人的马虎失误造成更大的问题,导致事故的发生。在进行操作时,要考虑到外界自然条件的因素,尽量不要在不适宜的条件下进行施工作业,这样会提高施工的风险率。同时,要对施工的工人分发合理有效地安全防护用具,佩戴安全帽、手套等,施工的外围要有一定的安全防护措施,避免出现工人高空坠落事故。

结束语

综上所述,随着我国建筑业的迅猛发展,装配式建筑发展也在不断完善,对于装配式建筑的发展,如果想迈上一个新的台阶,就需要对装配式建筑施工的安全进行重点管理,采用一定的安全评价方法来计算装配式建筑在施工过程中的风险。对建筑施工过程中的危险源进行合理的辨识,根据危险源的种类,采取针对性的安全管理措施,使事故发生的可能性减少到最低限度,在一定程度上保障了装配式建筑施工的经济效。对于装配式建筑施工来说,只有保障了施工操作人员的安全,才能保障施工安全顺利进行,从而获得可观的效益,实现我国装配式建筑施工的良好发展。

参考文献

- [1]常春光, 颜蕊蕊. 装配式建筑施工安全风险评价及管理措施[J]. 沈阳建筑大学学报(社会科学版), 2018(04): 81-85.
- [2]刘勋. 装配式建筑施工安全风险评价及管理措施[J]. 工程技术(文摘版): 00212-00212.
- [3]何丽. 探究装配式建筑施工安全风险评价及管理措施[J]. 门窗, 2019(2): 141-141.