

建筑施工脚手架安全管理中的问题及对策

倪守建

北京国际建设集团有限公司 北京 100000

摘要: 脚手架是建筑项目施工过程中必不可少的工具,具有通用性强、可操作性强的特征。脚手架因为其用途和性质的不同,可以具体分为内、外脚手架两种。脚手架在使用过程中,很容易被其他诸多因素所影响,从而造成一些安全问题。所以,脚手架项目工程的相关施工人员,务必按照施工规则来进行作业,不能忽视脚手架的安全问题,保障脚手架在实际施工过程中的科学使用。本文对建筑施工脚手架安全管理中的问题及对策进行探讨。

关键词: 建筑工程; 脚手架; 安全管理

1 脚手架种类

1.1 扣件式脚手架

扣件式脚手架因其承载力强、在其搭建和拆除时都相对便捷,并且所花费的资金也不高,有其独特的优势。但是和碗扣式、门式比较起来,其安全性和施工效率又相对较差,并且在施工过程中扣件极易丢失,目前只在少数不规则地方的脚手架搭设时使用,除此之外使用很少。扣件式脚手架一般由钢管制成,一般由立杆、横杆、斜杆、连墙杆和扣件、底座等部分组成。扣件分为直角、旋转与连接三种类型,底座分为标准底座与焊接底座,搭设的一般环节为:搭设底座→放置立杆→放置扫地杆→放置大小横杆→扣件连接各杆→安放连墙杆→放置斜杆^[1]。

1.2 门式组合式脚手架

门式组合式脚手架相对而言是比较新型的脚手架,它的结构也更趋于合理,承载力与工作效率都很高,但是在其灵活便捷性方面却有不足之处。门式组合式脚手架由基本单元部件、底座和托撑部件共同组成。在搭建的过程中,先通过门架、剪刀撑、水平梁等搭建基本单元,然后将其联接,再搭设梯子、栏杆等进行作业。

1.3 碗扣式脚手架

碗扣式脚手架与上述两种脚手架相比,其承载力则更为惊人,在搭建井架与台架时也更加稳定,其性能稳定、工作效率高、安全性高,方便维修工作的开展。碗扣式脚手架通常由立杆与顶杆、横杆、斜杆以及立杆坐垫,再加上连墙撑、梯子、搭边横杆等各种配件共同组成,经过搭设底座→放置立杆顶杆→放置横杆→安放斜杆→放置连墙件→安放辅助构配件等环节,结束整个搭设任务。

2 当前建筑脚手架安全管理面临的现状

2.1 脚手架材料与规定要求存在一定的差异

在工程建设时,脚手架的材质一般都是钢管,很多施工项目现场使用的脚手架多为扣件式钢管材料脚手架。制造脚手架的钢管通常是 $\phi 48\text{mm} \times 3.5\text{mm}$ 的焊接或者无缝钢管,连墙件一般由钢管、型钢或者粗钢筋制成。可是,由于一些区域构件不达标,再加上当地的施工管理监察不力,造成很多钢管、扣件的质量达不到预期标准,比如钢管有弯曲、锈蚀、外表损坏以及扣件断裂等等,都会造成钢管的承载力大幅度下降,致使工程质量不达标,造成诸多危险因素,造成不可弥补的后果。

2.2 脚手架搭设过程具有一定的不合理性

在项目建设过程中,脚手架的搭建和施工是十分复杂的一个过程,并且由于建设场地人多且物品堆放杂乱,很多的管理工作都无法落到实处,就极易出现安全与质量问题。对脚手架开展安全管理工作,有几处经常出现的问题需要特别注意:一是在搭设或者拆除脚手架工作开展之前,未能按照规定竖立警戒牌或者警戒标语,这很容易造成不必要事故和损失;二是在搭设、使用以及拆除脚手架时,未能及时展开安全检查,进而造成潜在威胁存在的可能;三是没有在脚手架下布置防护网,造成过往路人或者施工人员被误伤,带来资金损失和各种民事纠纷^[2]。

2.3 施工人员安全意识较低

就目前而言,工作人员的安全意识方面,主要还存在几点不足之处:第一,进行脚手架的搭设工作的人员一般都是农民工,也不乏来自人力市场的临时工,因此大多数的操作相关人员都没有接受过专业的培训,甚至根本不了解相关内容,更别说施工过程中应该具备的技巧与手段,在安全问题上也不大重视,这是造成事故的最主要的因素。第二,施工相关人员未能根据相关规则去展开工作,违背施工的安全准则,也不重视相关安全制度,从而埋下安全隐患^[3]。

3 建筑工程脚手架安全管理对策

3.1 施工前的安全管理策略

在针对施工项目的安全管理活动中进行时必须对其风险的源头进行有效的辨认,判断其风险发生的基本概率。按照国家的相关规定以及《危险性较大项目安全管理规则制度》中的相关内容,搭设的高度一般应是指在24m以上,而在这以上的脚手架往往具有较大的风险,因此必须给予特殊处理。比如笔者所开放并管理某工程中的脚手架就已经超出了24m的范围,因此必须在施工中对其施工方案进行审核,确保其施工过程中的材料能符合实际需求,进而更好地确保建筑质量的提升。

3.2 脚手架相关技术及质量管理

脚手架的日常工作过程中发挥着十分重大的作用,其本身的稳固性及安全性也一定程度上影响着脚手架本身的质量。为此在施工过程中必须对脚手架的质量进行有效的管理。第一,应对其技术进行及时更新,融入更多高端的技术后,确保整个脚手架的技术能够保持一定的先进性。第二,施工过程中必须对脚手架的生产、研发、销售等环节进行高质量管理。第三,必须加强相关的技术交流与合作,深入学习其他企业的先进技术,并将其用于处理实际工作过程中的问题。

3.3 施工期间的安全管理问题

3.3.1 脚手架施工准备活动

结合实际情况对脚手架施工工作进行设定,并以此做好前期工作准备。施工过程中的工作人员必须对其安全隐患进行排查,防止出现各种安全事故。在对搭设进行处理过程中必须检查脚手架的安装方法,并对施工过程中的现场条件进行多次检测,确保其方案能够做到安全可靠。

3.3.2 做好脚手架搭设工作

完成对脚手架的准备工作后,可以对其施工设计方案进行确定,并按照参数设定搭设。在对脚手架进行设定过程中应保证员工的持证上岗。工作过程中必须保证工作人员佩戴安全帽和防滑鞋,防止出现各种安全隐患。施工过程中应确保立杆的稳定性。根据施工现场的实际情况对其脚手架的稳定性进行处理,重点做好安全检测和维修工作,防止事故发生。施工过程中必须做好安全监测,并严格按照相关工作标准开展工作,做好实时监督确保整个工作的安全运转^[4]。

3.4 建立完善的脚手架施工监管制度

为了保障脚手架设备的安全性能,现场参与施工的人员要提前完成安全管理工作。在脚手架搭建和拆除的过程中,务必要做好检查工作,对于在这一检查过程中发现的各种安全隐患要及时解决,降低脚手架施工的危险指数。

3.5 严格控制脚手架材料

脚手架所运用的材料的质量好坏,也会直接影响到其安全度。因此,在实际施工的过程中要对其做好防范。主要措施有:第一,钢管材质。在挑选脚手架材料的过程中,务必要按照科学的规划去选择,尽力保证其材料质量达标,方能在施工过程中进行使用。关于钢管的尺寸的选择,务必要精准。比如悬挑脚手架,若将其作为横向布置,那么钢管的长度则不能超过2.2m,若将其作为纵向布置,那么钢管的长度则不能超过6m。通过保证脚手架的质量来保证其使用过程中的施工安全性。第二,扣件材料。在确定脚手架扣件的材质时,要严格检查其质量是否达标,尤其是其相关证书的真假。若遇到质量差甚至是有着安全隐患的扣件,就要立即将其退货处理或者马上对其展开销毁工作,拒绝不合格产品被投入使用,造成安全问题。

3.6 严格规范搭设和拆除脚手架流程

首先,要明令禁止对脚手架的随意拆除和破坏,脚手架的堆放也要重视起来,划定特定的地点来进行合理堆放,并设置相关工作人员专门看管。在脚手架搭建使用的整个过程中,安全举措一定要到位,保证脚手架施工的各个环节

都安全科学。就算因为种种原因要对工程进行一些改变,也应该遵循相关专业人员的建议和指导,清理工作,尤其最好是得到专业人员的书面许可证明。最后是在施工场地要及时进行对脚手架的是建设现场堆积的废弃物,工作人员要尽早处理,科学放置各类杂物,进而保障施工现场更加安全。一旦发现锈蚀或者磨损情况,或者出现已经不符合施工标准的脚手架要及时处理,不再投入使用^[5]。

3.7 提高施工人员综合能力

首先,就目前经验来说,施工过程中总会有诸多无法预测的不安全的因素,对施工人员的安全来说极为不利。要想最大可能地规避项目施工所带来的危害,要及时构建安全防护体系,主要根据脚手架在施工中出现的问题制定一些科学的制度,在项目施工时,尽早探寻到不安全的各种因素,并且根据这些因素制定出科学的解决措施,以此来降低危险出现的概率,未雨绸缪,防患于未然。在项目进行时,以工作人员为主体,他们的行为将会对工程产生很大的影响。项目施工要进行的环节很多,其中各个环节所需要的技术也大多不一样,这增加了施工人员作业的难度。所以,管理人员要重视对员工的科学调配,按照员工的实际情况,开展科学的培训,积极提升自身的施工技术业务能力,保障项目施工可以井然有序地开展。为了保障项目工程的质量,也要因人而异地为他们合理分配任务。其次,在对人员进行管理时,不仅要依照相关规则与规章制度来使其规范施工,也要积极推动其技术水平的提升。

结束语

综上所述,脚手架项目施工的质量水平与整个项目的发展前景息息相关,所以,对于项目施工的安全管控工作务必科学开展,微小疏忽都有可能造成不可挽回的后果。要格外重视原料的质量,在项目建设的整个过程中要重视专业知识与专业技能的应用,提升相关人员的专业性水平,再与各个环节的各个部门紧密结合,统筹协调,共同推动脚手架的搭设工程的圆满完成,降低项目的危险度,完善安全管理机制。就施工人员而言,要坚持科学严谨的工作态度,认真完成项目施工的各个环节,要保障脚手架搭设的科学性与合理性。

参考文献

- [1]原润.建筑施工脚手架安全管理中存在问题及对策措施[J].四川水泥,2017(6):195.
- [2]赵敦阳.建筑施工脚手架安全管理中存在问题及对策的解析[J].黑龙江科技信息,2016(28):259.
- [3]柳强学.建筑施工脚手架安全管理中存在问题及对策措施[J].引文版:工程技术,2016(3):65.
- [4]宁飞.关于建筑施工脚手架安全管理中存在问题及对策研究[J].居舍,2018(29).
- [5]姚文辉.建筑工程中脚手架安全管理的控制措施研究[J].低碳世界,2017(29).