

建筑施工安全技术与防护措施探析

李亚刚*

陕西万宏建设有限公司 陕西 西咸新区 714000

摘要: 建筑施工是一项复杂的工程,在施工的过程中经常发生安全事故,如何高效预防和规避安全事故是施工管理的重点内容,建筑施工安全管理的技术水平是影响施工企业竞争力的因素之一,需要引起施工建设单位的高度注意。准确把握施工安全技术措施和防护对策是建筑施工安全管理的重点,其在有效预防施工现场安全事故、减少施工人员财产损失、保障施工质量和运行的安全稳定性、增强工程建设的收益等方面作用突出。

关键词: 建筑施工; 安全技术; 防护措施

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5189-0308-44>

引言

随着社会经济的持续发展,建筑工程的规模也在逐渐扩大,在国民生活水平不断提升的同时,对建筑工程的质量提出了更高的要求,这就为建筑工程的施工作业带来了更多挑战。因此,为了能够使建筑工程的质量得到保障,建筑企业的管理人员要加强对施工现场的安全管理,同时还要采用先进的安全技术,才能确保建筑工程施工作业的顺利进行。

1 建筑施工安全技术与防护措施的必要性

开展建筑施工时,特别是大型的建筑工程,通常会存在较长的施工周期,要求具备较高的协作性;施工环境较为复杂多变,存在较多的露天作业以及高处作业,还存在施工人员体力消耗大等问题。同时,建筑规模与施工技术要求成正比,规模越大,施工技术要求则越高,在施工机械操作方面也更为复杂^[1]。所以,建筑施工往往会存在较大的危险,很容易发生安全事故,建筑施工环节,强化安全技术应用及防护措施尤为重要。并且,安全施工与人本理念相符合,建筑工程建设的关键是为人们提供便利,工程质量的基础就是安全性,若不具备较好的安全性,则不会获得较好的工程建设质量,进一步强化安全防护,使建筑安全性得以大幅提升,能够保证建筑作用的良好发挥。同时,做好安全防护,能够有效提升我国经济效益。对于我国而言,建筑在社会经济发展中有着举足轻重的地位,建筑施工环节,在安全技术的有效应用下,能够从整体上提升建筑工程质量,确保建筑经济价值的良好发挥。除此之外,可以保证工程建设的安全运行,建筑施工环节在安全技术与安全防护的应用下,会更好保障施工人员的人身安全,从而达到工程建设安全运营的目的。

2 建筑施工安全管理存在的问题

2.1 缺乏科学合理的安全管理模式

在现代建筑工程施工建设时,由于传统观念等因素的影响,部分单位领导对施工安全管理工作缺乏足够了解与重视,在实际管理工作中依旧采用传统粗放式管理模式,且安全技术与防护措施等方面存在较大的缺陷与不足,不仅无法满足安全施工的需要,当施工过程出现安全事故问题时,还会威胁施工人员的生命安全,由此而对施工进度及建筑整体的运转与发展造成影响。

2.2 作业人员的综合素质有待提升

施工现场的很多管理人员都是由基层的技术人员晋升任职,虽然他们具备了丰富的工作经验,却严重缺乏安全管理意识,不能对施工现场各个施工环节之间做好协调工作,面对突发事件时也不能在第一时间制定相应的应对措施。虽然施工单位也经常组织管理人员参加专业技能的培训,但培训的内容过于理论化,与施工现场的实际情况之间存在一定的差距,不仅不能满足建筑工程现代化的发展需求,还会使培训工作流于形式。因此,施工单位要对传统的培训

*通讯作者: 李亚刚, 1986年3月, 男, 汉, 陕西省西咸新区, 陕西万宏建设有限公司, 中级工程师, 大专, 研究方向: 施工安全。

工作进行调整,建立完善的培训体系,才能从根本上培养管理人员的安全意识。另外,建筑工程施工现场的很多作业人员都是农民工,他们缺乏对安全施工的重视,专业能力较差,也会对施工现场安全管理工作的顺利开展造成阻碍。

2.3 施工管理和监督上的缺陷

大部分的建筑施工企业针对施工安全事故都不同程度采取了一系列方法和措施,存在管理和监督上的缺陷。例如,交叉施工作业环节衔接不到位、缺乏施工全过程的管理、施工技术方案和计划方案不合理、施工前的安全教育和培训工作不到位、安全检查制度不完善、日常的风险检查工作不仔细、施工安全技术措施的针对性不强等。

2.4 缺乏健全的法律法规

我国针对建筑工程的安全施工和文明施工制定了多条法律规定,提升了建筑工程施工的标准,同时也降低了施工现场安全事故发生的概率。然而,随着社会经济的持续发展,之前的法律已经凸显出很多漏洞,法律条文中的内容与施工现场的实际情况存在一定的差异,实用性较差,在加上原有的法律条文中很多内容都没有进行细化,导致施工现场缺乏规范性的参考依据。随着施工技术和施工工艺的不断改革,国家相关的法律法规也要进行调整和完善,这样才能为建筑工程的安全生产提供更多参考意见。

3 建筑施工安全技术与防护措施

3.1 完善技术交底

建筑工程施工过程中,需要确定合理的施工思路与步骤,实际操作环节需要从以下几方面入手:第一,施工开始前,需要勘查分析施工现场的实际情况,确定施工方案;第二,测量施工,做好定位放线;第三,施工环节需要将土方车辆清出场外,确保施工现场的平整干净;第四,设置确定施工现场排水与降水系统;第五,熟悉图纸设计,做好技术交底工作,同时明确各岗位职责,在此基础上,施工管理人员还需要复核挖方标高轴线;最后,按照国家执行标准做出实际评价。除此之外,施工单位需要详细记录现场数据,包括测量定位、质量检查、隐蔽工程验收、交接验收等,按照相关标准操作,确保施工质量。

3.2 建立完善的安全管理制度

建筑施工企业应健全完善施工安全管理制度,加强建筑施工安全生产目标责任制的全面落实,建立健全安全生产责任制,明确各个部门职责与分工,落实责任负责制,将施工单位与相关人员的切身利益与施工人员的绩效表现有机结合,通过这样的利益相关性挂钩可以有利于增强施工管理部门对安全生产的管理力度,提高生产的安全性^[2]。建立健全安全生产激励与约束机制,做到奖罚分明,“有功必奖,有错必罚”,通过奖励制度可以有效地提高施工管理人员工作的主动性与积极性,营造一个良好的工作氛围,通过惩罚制度可以起到一定的警惕作用,增强施工人员的责任感,提高安全管理水平。施工管理人员应加强自身安全防范意识,应用新型管理方法,实现精细化管理,严格遵守安全管理制度工作,认真做好施工人员的选用,尤其是高技术含量的岗位,进行施工人员的合理配置,落实安全生产。施工管理人员还应根据施工计划与施工进度设计严格控制好施工进度,将施工进度、施工安全与施工质量三者关系处理好。认真计算与分析安全生产投入的经济效益性,采取一定的安全生产防范措施,以达到降低施工安全事故发生率的效果。

3.3 坚持预防性试验开展的常态化,做好机械设备的保养维护工作

所谓预防性试验,主要是对建筑施工现场所需的各种机械设备、施工器具以及原材料等,在应用于建筑施工之前或施工中进行的绝缘性能和机械强度等方面的试验,是有效预防带病设备和不合格原材料在建筑施工中应用的主要措施之一,因此必须坚持预防性试验开展的常态化。为确保建筑施工中各机械设备使用的安全高效性,必须对各种机械设备进行定期保养和维护检修工作,确保其性能始终处于最佳状态,从根本上保障机械设备程控人员自身的安全。此外,除加强建筑施工机械设备的维护和保养以及维修外,还应及时淘汰落后的高耗能的建筑施工机械设备,尽可能的选用环保节能的新型机械设备来替代,并在进入施工现场之前做好各方面的性能检测与试验,建立资料档案,选派专业人员进行科学规范的维护和保养以及维修,做到有据可查,有理可依。

3.4 提高安全管理水平安全管理

作为现代建筑工程施工建设的重要环节,对工程自身质量、经济效益及社会效益等方面的提高有极大地影响;因此,在现代建筑工程施工安全技术与防护措施应用的过程中,单位领导还需要提高安全管理水平,充分了解管理过程

中存在的安全教育问题,以此为基础积极开展安全宣传教育活动,并粘贴横幅,促使施工及管理等相关人员不断提高自身的安全意识,确保在实际施工时做好充分的防护措施,在保障自身生命安全的同时,提高施工效率与质量,为建筑工程自身的健康发展打下优良的基础。

3.5 遵循施工组织设计开展工作

在建筑工程施工过程中,合理的编制施工组织设计不仅能够为建筑工程的顺利施工奠定基础,还能为施工作业进行提供科学的参考依据^[1],同时也是确保建筑工程顺利进行的基础条件,因此,施工单位的管理人员在编制施工组织设计时,要严格按照规范编制建筑工程施工现场的安全措施和用电施工方案,施工现场经常会有一些危险性较大的施工作业,对于这样的施工作业管理人员要编制专项施工方案,并且还要经过施工单位负责人和监理单位负责人的批准签字之后,才能在专业安全员的监督之下开展工作。

3.6 强化施工人员教育培训

建筑施工项目中,施工人员是工作主体,其安全素质与安全意识与施工安全管理质量息息相关,因此,做好施工人员安全教育培训尤为重要,能够有效提升施工人员的安全意识。遵循持证上岗制度,特别是特殊工种,不但需要进行有效培训,还应实施培训考核,考核通过后才能获得相应证件,持证上岗。除此之外,通过真实的安全事故实例对施工人员作出警示,为保证安全生产的良好开展,安全管理相关人员开展现场安全隐患排查,进行隐患治理。同时,将安全责任具体落实到个人,制定科学、合理的整改方案,使施工人员了解安全施工的关键所在,有效提升安全管理水平,确保项目施工顺利开展。

4 结束语

综上所述,近年来建筑工程得到了长足的发展,但同时也给建筑施工安全提出了更高的要求。安全技术与防护措施是保证建筑施工安全的重要途径,在具体施工过程中,必须对建筑施工人员进行严格的培训与考核,提升其安全意识,同时制定有效的安全责任制度,保证各项制度的落实,提升建筑施工安全管理水平。

参考文献:

- [1]张端阳.超高层建筑施工过程中的安全防护及应用[J].建筑工程与管理,2020,2(2):52-54.
- [2]刘辉.关于建筑施工安全技术与防护对策的探究[J].科技创新导报,2018,(4):69.
- [3]李昌勇.建筑施工中混凝土的施工技术及安全防范措施[J].城市建筑,2019,16(18):171-172.