

从建筑施工事故分析建筑施工问题探讨

徐丹丹 陈武

河南鸿浩建设工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i8.2642

[摘要] 随着城市化发展速度的加快,各种建筑物的兴起,建筑业一定要重视企业的安全生产工作。在面对当前一片大好形势的情况下,还应当看到建筑施工中各类事故所反映出的施工问题,它关系着人民的生命和财产安全,因此具有研究的必要性。因此,提高建筑施工的安全系数,保证施工人员的生命和财产安全是现代建筑企业不可忽视的重要问题,本文对近年来事故的多发类型以及它们所反映的问题进行了研究,希望能对建筑安全施工起到积极的作用。

[关键词] 建筑施工; 事故; 问题研究

1 建筑施工特点分析

建筑施工不同于其它行业的工作,它是需要经过复杂的工作流程,需要耗费大量的人力、物力和资金等,在施工过程中又涉及到诸多工种和工艺。建筑施工的过程属于危险作业的范围,如果缺乏严格的施工现场管理,施工人员又缺乏安全意识,则很容易发生严重的建筑施工事故,使得施工人员的生命财产安全受到损害,建筑施工有以下几方面特点:

1.1 建筑结构和位置的变化

施工作业在随着建筑位置的变化而不断发生变化,表现出较大的作业流动性,而在建筑施工团队的流动过程中,各项施工设施、材料设备等都要跟随着作业组的流动而发生变化;自然环境特点与建筑用途的不同,使得建筑结构不尽相同,施工项目在进行的过程中要接触不同的结构和造型,根据结构和用途等的不同,选用不同的施工材料和施工方式,这就形成了施工过程中的各个工序的差异性,使得其无法统一标准和规范。

1.2 由于建筑物的结构和设计不同

常常会需要施工人员进行高空的危险作业,在施工过程中,难免会遇到刮风下雨等恶劣的天气,如果施工项目的工期较长,则整个施工现场和施工人员都要面临严寒酷暑的考验;由于技术水平的落后,我国的建筑施工企业在施工技术的采取而还比较落后,各种先进的机械设备还没有得到有效运用,大多数项目工程仍然需要依靠手工和人力,机械化程度还处于低级阶段。

1.3 建筑施工的技术较为复杂

一个项目工程的完成不是仅有一人或一个小组就能够完成的,它需要过个工种和工艺的不断转换,需要大量的人力和物力的耗费。根据施工现场的实际情况,各个工种之间要形成有效的配合,各个单位之间也要经常沟通,配合施工小组进行施工项目的完成,施工过程中要接触到不同的机器设备和物资,也需要不同的施工技术和组织的配合,这都需要复杂的施工技术来完成。

2 常见安全事故的种类

2.1 高处坠落

高处坠落是建筑工程中最常见的事故,亦是发生频率最高的事故。在《高处作业》中明确规定,“凡在坠落高度基准面2M以上(含2M),有可能坠落的作业处进行的作业”称之为高处作业。建筑过程中在坠落高度基准面2M以上作业,是建筑施工的主要作业,所以高处坠落是最主要的事故,大约占到事故总数的35%-40%。

2.2 物体打击

在通常情况下,建筑工程会受到建筑工期的约束。所以,承包商单位要想如期完工,便会在施工中安排大量的交叉作业。这些交叉作业一般情况下是物资的搬运和建材的运输,且没有完善的施工方案作指导。因此,物体打击也是建筑施工中的常见事故,约占到事故总数的12%-15%。

2.3 触电

水是导体,而建筑施工离不开水源和电力,因此施工中的不规范操作易导致触电事故的发生。施工中的电气照明、电工机械和工具,基本都需要作业人员的操作。这其中有很多人并没有接受专业的操作训练,很容易在施工中发生触电事故。施工中的所有人员都会接触水和电,触电事故从而成为多发事故。触电事故约占到事故总数的18%-20%。

2.4 机械伤害

机械伤害主要是指垂直运输机或机械工具、钢筋建材的加工、混凝土搅拌、木材加工等等机械设备对于操作者或者相关人员的伤害。这些机械设备是需要接受过正规培训并考核取证的专业人员进行操作的,一般建筑工人在不具备相关技能的情况下操作很容易导致事故的发生。机械伤害事故约占到事故总数的10%左右。

2.5 坍塌

由于开发用地的减少,地租的升高,现在的建筑工程大多向着高空和地下两个方向发展。在这些大型建筑的施工中,基础工程量越来越大,坍塌事故渐渐成为多发事故。建筑勘测技术的不完备在很大程度上不能有效测评地质实况,导致坍塌事故的多发。目前其约占事故总数的5%-8%。

3 事故的发生原因

3.1 企业法人的安全意识薄弱

国家规定,企业法人——是也就是企业的法定代表人,是企业安全生产的第一责任人,法人的安全生产意识薄弱,导致了在建筑施工生产过程中,当工期、成本、安全等因素发生矛盾时,企业法人考虑的往往是工期和成本,忽略了安全生产、安全施工的重要性,导致了安全隐患的存在和事故的发生。另外,管理人员的专业素质低下也是导致安全事故的重要原因,对规范的生疏,对隐患的漠视,对流程的错误指导等常常会导致事故的发生。

3.2 分包责任不明确

一个重大工程项目往往会将整个项目分成几个部分承包给施工单位,施工单位间为了利润的多寡往往会使项目分配的界限发生交叉,导致有的工程部分多人完成,有的则无人问津,责任不明确的后果就是质量无保障,施工的安全性自然无法体现,一旦发生事故,也不能及时的得到处理。

3.3 施工队伍素质低下

随着我国经济的发展,建筑数量的提高,施工项目的数量与日俱增,对施工人员的需求数量巨大,然而,有经验的从业人员数量有限,一些施工单位和企业为了工期和成本的考虑招聘了许多无建筑施工经验的劳动者从事建筑工作,这些人员有的经过了一定的培训但未经过安全规范操作考核,有的干脆是现学现卖,连最基本的操作流程都不熟悉,于是导致了安全事故的发生。

4 提升建筑施工安全的途径分析

4.1 树立建筑施工企业以及设计人员的安全意识

为了在激烈的市场竞争中取得一席之地,建筑施工企业采取相应措施避免建筑施工事故频发是不错的选择。首先,建筑施工企业领导要跟随时代发展脚步,不断的创新思维,改变观念,时刻树立施工安全意识,才能为建筑施工创造一个安全的施工环境。同时,还需要加强建筑施工的机械化水平,减少更多的人工操作,以降低施工事故发生次数。当然,作为建筑施工的设计人员,也需要紧密结合施工现场环境与特点来进行图纸的设计,才能确保设计图纸的可操作性,增大建筑施工的安全系数。

4.2 提高建筑施工机械化水平

施工企业应当与时俱进,不断采用先进高效的施工技术和设备,不能只顾眼前的利益,一味地追求低成本。由于先进的机械化操作水平可以有效的提高建筑施工过程的连续性与人员操作施工的安全性,因此可以达到缩短工期、提高经济效益和节约成本之目的;相反,不仅不利于工程项目的按时完工,而且还会浪费大量的成本,甚至造成严重的施

工事故。

4.3 建立健全的施工安全管理制度,加大监督力度

大家都知道,制度与规范对人们的行为起着巨大胡约束引导作用,因此在建筑施工中,建立健全完善的安全管理制度是必不可少的,也是预防建筑施工事故的直接有效措施。为了确保建筑施工安全管理制度真正落实到位,必须加大监督力度,尤其是面对分包的建筑施工项目,必须严格确认个施工企业的相关责任与义务。同时,也要加强建筑施工现场的监管,才能对建筑施工过程实行全程监督,以保证所有施工都能安全有序的进行。

4.4 加强建筑施工人员综合素质培养,保障施工安全

据建筑施工事故原因统计分析,发现由于建筑施工人员专业技术、综合素质偏低有等造成的施工事故占大部分。一个建筑施工项目汇集的施工人员众多,多为外来务工人员,来自五湖四海,文化水平参差不齐,专业技术素养也各不相同,缺乏自我保护的安全意识,导致整个建筑施工团队的综合素质偏低,频频发生施工事故。为了及时解决这一现状,保证建筑施工项目的顺利进行,建筑施工企业要注重对施工人员的专业技能、文化水平培养,掌握对建筑施工机械设备的熟练安全操作,大力宣传建筑施工安全意识,提高职业素质,最大化的保证建筑施工安全。

5 结语

建筑行业作为一项高精度与高危险的行业,对施工人员也有素质与技术的高要求。然而,其在快速发展中出现的种种漏洞一直为社会所诟病,比如行业缺乏规范,负责人的管理水平低下,安全教育流于形式,施工人员安全防护意识淡薄等,这都是造成建筑施工安全问题频发的重要原因。因此,只有对症下药,切实加强市场监管,提高管理人员的安全管理水平,将安全教育落到实处,才能逐渐扭转工程建造行业的畸形现状,进而实现可持续发展。

[参考文献]

- [1]李新广,张琳,任彦超.基于建筑施工事故探讨建筑施工问题[J].建筑工程技术与设计,2015(21):672.
- [2]周建华.基于建筑施工事故探讨建筑施工问题[J].建筑工程技术与设计,2014(28):67.
- [3]卢益阳,郭伟军.基于建筑施工事故探讨建筑施工问题[J].民营科技,2013(9):125.
- [4]刘海军.基于建筑施工事故探讨建筑施工问题[J].建筑工程技术与设计,2015(13):2232.