

# 建筑工程土建施工中安全管理重点探究

吕东蛟

(中铁建设集团有限公司, 北京 100043)

**摘要** 加强建筑工程的土建施工过程的安全管理,能够有效保证施工过程的顺利进行,使建筑工程的整体质量得到基本保证,更重要的是避免施工安全事故的发生,减少不必要的生命和财产损失。但是在实际的土建施工过程中,仍然存在着许多的安全隐患和问题,施工安全事故也时有发生,要想保证土建施工过程中的安全,本文为必须要认真分析施工过程中的安全风险因素,抓好安全管理重点,从而保证土建施工过程中的安全。

**关键词** 建筑工程 土建施工 安全管理

中图分类号: TU714

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)06-0073-03

## 1 问题分析

当前我国建筑工程的土建施工安全管理过程中,仍然存在着许多的问题,往往会忽视一些应当重点关注的问题,主要表现在以下方面:

### 1.1 施工环境恶劣,现场杂乱

土建工程施工时通常都是露天作业,时常会受到一些风、雨、雪天气的影响,如果遇到恶劣天气,则会进一步增加施工过程中的危险。尤其是当前建筑工程项目多为高层建筑,而越往上施工,所面临的施工困难和安全风险将会越来越多,这些都增加了土建施工安全管理的困难。另外,土建施工过程中需要大量的原材料及机械设备,而且土建分项工程较多,遇到分项工程交叉同时施工时,施工现场的人员、材料、设备更多,往往会造成施工现场杂乱无序,致使安全监管人员对施工现场开展安全管理的难度增大,难以及时发现安全隐患,给后期施工、工程质量和整体工程使用安全埋下隐患<sup>[1]</sup>。

### 1.2 施工内容复杂,机械化程度低

随着人们对于建筑工程的需求越来越多,对建筑的质量和功能性要求也越来越高,建筑工程的土建施工也不断趋向复杂。作为一项系统性工程,土建工程的施工内容繁多,并包括了许多风险性较高的作业内容,如高空作业、特种设备作业等,这些都增加了安全事故发生的可能性。另外,当前我国土建工程施工的机械化水平发展程度较低,同时施工企业为了经济利益而不断减少施工成本投入,更加不会引进先进的机械设备来进行土建施工作业。因此,我国的土建工程施工过程中机械化作业很少,大部分还是依靠人力来进行施工操作,而土建施工常常需要耗费很大的体

力,长期的体力劳动会导致疲劳作业,进而增加安全事故发生的风险。

### 1.3 安全生产责任制执行不到位

国家明确规定了建筑行业安全生产的方针政策、法律法规等,其中最主要的制度就是要贯彻落实安全生产责任制。但是当前土建工程施工中,仍然存在着安全生产责任制执行不到位的现象。土建施工过程中,安全责任各级负责人职责分配不明,仅规定了基层岗位安全管理人的管理职责;同时也没有根据实际土建施工的现场情况制定相应的安全管理细则,对土建施工现场安全管理重视不足,安全意识不强。同时建设单位和施工单位往往更加注重施工的进度,是否能够得到预期收益,对土建施工现场的安全管理缺乏细致重点的管理,导致留下许多的安全隐患。

### 1.4 施工现场安全管理缺乏力度

建筑工程土建施工过程当中,必须有一套完整的施工现场管理制度,内容应当包括施工现场原材料管理、人员管理、施工质量管理、施工进度管理以及现场安全管理。但就实际执行情况来看,我国大部分的土建施工现场多数存在施工安全管理力度不足的问题,建设单位往往花精力放在工程质量是否合格、工程进度是否符合预期上,缺乏对于土建工程现场安全管理的详细计划,而只是象征性地对施工现场做一些安全巡查,针对土建施工过程中存在的一些安全风险不能及时意识到,对于安全隐患也未能及时发现处理,导致后期安全事故发生的可能性增大,而一旦事故的发生,将带来严重的生命和财产损失。

### 1.5 安全管理体制不完善

当前建设单位对于土建施工安全管理上普遍存在

的问题就是缺乏完善的安全管理体制。首先,没有一整套完整的土建施工现场安全管理制度和管理细则,来作为安全管理标准和参考,导致安全管理人员只凭自身经验和意志来进行安全管理,随意性很大,缺乏标准化;其次,对于安全管理缺乏足够的人员分配,管理人员的职责和权限不明确,难以有效地开展土建施工现场安全管理;另外,单位往往会忽视安全管理专业方面人才的引进与培养,导致安全管理人员的能力和水平普遍不高,难以实现较好的安全管理效果。最后,缺乏明确的奖惩机制,对于违反安全作业规定的施工人员没有明确的处罚标准,对于完成安全施工目标也没有相应的奖励措施,无法充分调动施工人员安全施工的积极性。

### 1.6 施工人员安全意识淡薄

一方面,施工单位为了节约成本,所用的施工人员大多为临时招聘的工人,其中以农民工居多,他们的综合素质较低,没有接受过系统的安全施工培训和教育,安全意识淡薄,也导致施工现场的安全管理制度和规范等无法有效落实。另一方面,由于施工单位和建设单位缺乏对于土建施工安全的重视,因此对入场的施工人员也不会进行专门的三级安全教育和安全施工注意事项的专项培训,对于机械安全操作规程和安全防护设备的使用也学习不到位,这些都将成为严重的安全隐患。

### 1.7 土建施工现场安全风险因素较多

#### 1.7.1 土建施工现场安全风险因素

土建施工的现场存在着诸多的风险因素,如果对此没有认真的检查和管理,将导致严重的安全事故。例如,土建工程施工中经常涉及高空作业,需要将原材料设备等堆放至高处,如果堆放不规范,很容易导致坠落,造成人员伤害、材料设备受损等;高空作业如果没有做好防护措施,也会发生施工人员坠落的现象;原材料搬运过程中,如果操作失误,可能会导致材料坍塌等;土建施工现场需要临时用电时,往往会私拉电线,缺乏用电规范,将导致严重的用电安全隐患;在高温条件下连续作业时间过长,将导致施工人员的体力不支,造成受伤、疲劳、生病等;土建施工过程中可能会需要易燃易爆的化学用品,如果保存不当,将会产生火灾、爆炸等事故。

#### 1.7.2 土建分项工程现场安全风险因素

土建工程施工过程中会有许多分项工程,如钢筋施工、混凝土施工、模板施工等,这些分项工程的施工过程中也存在着许多安全风险因素。例如,混凝土

浇筑过程中,如果梁柱浇筑时周围防护措施不到位,将会出现坍塌现象;混凝土浇筑过程中噪声很大,容易造成现场人员听力损害;一些特种设备如塔吊等使用过程中,如果操作不当或施工区域范围内没有做好防护,很容易出现高空坠物砸伤人的问题。

## 2 土建施工安全管理重点

### 2.1 安全生产责任制执行到位

土建施工中安全管理的一项重点就是要全面落实安全生产责任制,将这一制度切实执行到位。具体来说,就是要完善安全生产责任制度,将安全生产作业的责任从单位总负责人到具体安全管理员层层分解,明确工程安全管理的具体管理责任和权力,加强对土建施工各个环节的安全检查,保证责任分配明确合理,出现问题能够有人负责及时解决,杜绝互相推诿无人负责的现象出现。

### 2.2 加强安全监管的力度

建设单位应当加强对土建施工现场的安全管理的重视程度,要根据土建施工现场情况,建立专门的安全监督管理部门,同时配备专业的安全检查管理人员,实行全面的、实时的现场安全检查。对施工现场发现的违规操作、违章指挥、未按安全标准化采取防护措施等行为要求立即停工并限期整改,同时要对当事人作出处罚措施。同时,为了保证监督检查的规范性和有效性,需要结合建筑工程土建施工的实际情况以及该工程的特殊要求,优化完善土建施工安全管理制度,明确安全管理的标准和依据。另外,安全监督和管理人员需要本着认真负责的工作态度,从自身做起,做好土建施工现场的安全检查工作,认真履行自己的工作职责,积极识别土建施工现场中的安全风险因素,排除安全隐患,保证施工安全。政府监管部门也是土建施工安全管理的主体,政府安监部门要加大对土建施工现场的安全施工重视程度,加强现场巡查的力度和频次,保证安全施工制度落实到位。

### 2.3 完善安全管理制度

首先,要制定完善的土建施工现场安全管理制度,明确各项安全作业的标准,为管理人员进行现场安全检查和提供依据,而非靠主观臆断,随意管理;其次,明确管理人员的职权范围和责任分配,同时注重专业的安全管理人才的引进和培养,提高安全管理队伍的整体素质和专业水平;最后,完善奖惩机制,对于现场检查发现违反安全操作规程的现象及时纠正,并对责任人进行经济上的处罚,对于处罚的标准必须

要明确,制定奖励机制,对于在整个工程施工过程中没有发生安全事故、严格执行安全操作规程、采取安全防护措施、检查未发现安全隐患的施工队伍,可以给予一定标准的经济奖励,以充分调动施工队伍安全作业的积极性。

#### 2.4 增加管理人员配置,提高安全意识

首先,要增加专职安全管理员的编制定额,增加人手配置,确保土建施工过程的每道工序都有人负责安全管理<sup>[2]</sup>。同时可以在施工队伍当中选派人员作为兼职安全员,负责该施工队伍的安全检查、安全联络等事宜,也能够作为专职安全员的替补,在遇到管理人员有意外情况导致不在岗时,安全管理岗位能及时有人填补空缺,继续做好土建施工现场的安全监督管理,处理安全风险和隐患。其次,对于施工人员,在入场后开工前必须做好三级安全教育培训方可进入施工场地作业;安全管理员要加强对施工人员的安全知识宣传,以及施工过程中采取安全防护措施的必要性,要求严格按照施工工艺标准施工,可以印发安全施工手册,全面提高施工人员的安全意识。

#### 2.5 有效识别风险,加强安全风险因素的控制

##### 2.5.1 建立安全风险评估机制

要建立施工现场安全风险评估机制,通过有效的识别安全风险,提前做好防护措施,减少安全事故发生的可能性。在具体操作过程中,建设单位的安全风险评估人员需要认真调查施工现场的实际情况,对于潜在的安全风险进行有效的预测和识别,并通过分析与评估,得出其可能引发安全事故的概率,然后及时采取措施消除风险或预防事故的发生,保证土建施工过程的安全。

##### 2.5.2 控制施工安全风险因素

首先,是针对土建施工现场的安全风险因素的控制措施。根据上述分析的土建施工现场所存在的安全风险因素,应当有针对性地采取以下措施:高空作业时系好安全绳、戴好安全帽,需要运送到高空的材料,在运送过程中要绑紧扎好,防止中途掉落。高空处堆积的材料工具必须摆放整齐,且要距离边缘有一定距离,避免坠落;严格控制作业时间,禁止长时间连续作业,要尽量避开高温时段施工作业,保障施工人员的身体健康;对于施工现场临时用电,要按照施工单位的临时用电制度严格执行,必须委派专业的电力工人进行用电线路的接通、安装,并重点检查用电情况,消除用电隐患,保证用电安全;为了避免交叉作业时现场混乱导致的物体打击风险,在进行交叉施工时,

必须按照施工计划有序进行各专业作业,保证现场规范有序,同时施工过程中要设置好防护措施,尽量避免交叉作业,减少安全风险因素;对于施工所需的易燃易爆的原材料,应当储存在远离明火的条件下,并且存放要分类有序,按照制度审批领用,并随时对这些材料进行安全检查,在使用完成这些材料后要进行全面的安全检查和清理,避免遗漏造成的安全事故发生。

其次,针对土建分项工程施工过程中出现的风险因素,要重点关注塔吊等特种设备使用的风险,具体风险防控措施有:严格审查特种设备的操作人员是否具备相关的特种操作资质证书,不具备证书的不得操作塔吊等设备;在操作人员上岗之前,应当进行安全教育培训,明确特种设备操作的流程和注意事项,机械设备养护办法等,保证机械设备能够正常运行以及操作过程中的规范;操作人员在上机操作前,必须全面地检查机械设备是否存在故障、是否有零部件掉落等,确保机器设备时刻保持良好的状态,避免机器运转过程中突发故障导致的安全事故发生。

### 3 结语

通过上述分析,我们可以发现在建筑工程土建施工过程中存在着许多的安全风险因素,在安全管理方面也存在着诸多的问题,例如国家的安全管理制度不到位、现场安全管理机制不完善、管理力度较弱等。为了保证土建施工过程中的安全,必须要加强对土建施工中安全问题的改革,明确土建施工中管理的重点,全面落实安全生产责任制,加强安全管理的力度,完善安全管理体制,提高施工人员的安全意识,最后需要建立风险评估机制,有效地识别土建施工中的安全风险因素,并对这些风险因素重点管控,有效排除安全隐患,保证施工过程的安全,最终保证建筑工程整体的高质量和使用安全。

#### 参考文献:

- [1] 张昕. 建筑土建施工中常见的技术管理问题与对策研究[J]. 建材与装饰, 2019,01(27):154-155.
- [2] 王彪. 建筑工程土建施工现场管理的优化策略分析[J]. 全面腐蚀控制, 2019,33(10):87-89.