

建筑安全事故发生原因分析及控制措施探索

王殿杰

阜阳经贸旅游学校 安徽 236000

摘要: 随着我国建筑行业的快速发展,虽然偶有事故发生,但建筑企业在进行具体施工时需高度重视安全管理,提高工作人员的安全意识,建立更完善的管理体系,以确保工程顺利施工并有效预防安全事故的发生。本文的重点是对建筑安全事故发生原因的分析和控制措施的讨论和分析。

关键词: 建筑安全;安全管理;风险分析;控制措施

1 影响建设项目安全的因素

1.1 人为因素

在具体的建设工程施工过程中,许多负责人们并没有充分的安全意识,而且施工现场的工人们也未能给予足够的关注重视安全。为了确保施工安全,项目管理人员应该不断提高安全意识并加强安全防护措施,以建立更加完善的管理体系。施工人员在操作中可能会因为个人经验和主观臆断而做出违规行为,进而导致事故的发生。在高空作业时,有些施工人员可能会采取不安全的方式进行,比如不使用安全带或者脚踏不稳。这种行为极易导致坠落事故的发生。假如使用大型机械设备时缺乏必要的培训和操作经验,那么可能会由于操作不当导致设备故障或人员伤亡。为了保证施工现场的安全,项目管理人员和施工人员需要合作应对可能存在的的核心因素,如未及时清理施工垃圾,不规范的电缆线路走线和未保养的工具设备。必须实施必要的安全措施以确保他们的安全。

1.2 物的因素

工程器械的质量在实际应用中直接关系到施工的安全。因此,在具体的施工现场,也需要对机械设备进行适当的管理工作。由于施工现场设备的流动性大且类型繁多,检查可能会面临一定的困难和遗漏的风险。由于部分施工企业未能及时维护和检查设备,施工过程中存在安全隐患。例如挖掘机这种不可缺少的工程器械:如果挖掘机操作员不及时维护和检查挖掘机,那么可能会失控或出现故障,如果发生类似情况,会导致挖掘机倾覆或向周围人员倾倒,从而带来人员伤亡和财产损失的风险。而在施工过程中,建筑材料也是非常关键的。若所采用的材料质量有问题,施工过程将存在安全风险。

作者简介: 王殿杰,1956年4月,男,汉族,安徽省阜阳市,现任阜阳经贸旅游学校保安,专科。研究方向:建筑安全

工程中钢筋是必需的建筑材料,如果钢筋质量不良,可能会导致整个建筑结构不稳定,造成建筑坍塌事故。且在施工过程中如果没有正确地打结和焊接钢筋,那么可能会导致钢筋翻转或脱落,进而危及周围人员的安全。所以,严格管理和监督钢筋的质量和建筑工人的技能水平是确保建筑质量的必要过程。目前建筑施工所采用的建筑种类非常多,因此难以对材料进行全面检查。即使使用采样的方式,仍然可能有一些情况被遗漏。

所以施工企业应该定期检查和维护施工现场,以确保设备、设施和建筑材料符合标准要求。在选购建筑材料时,施工企业需挑选合法的建材供应商,选购符合国家标准的建筑材料,并对采购的材料实施质量抽检,以保证其符合标准。采取这些措施可以有效地增加施工现场的安全水平,从而预防施工过程中发生安全事故。

2 建筑施工企业施工安全问题分析

2.1 安全管理组织不健全

建筑企业在实际生活中需要保证工程的整体质量和施工进度,并确保项目施工的安全性。如果无法确保施工的安全,项目的质量和进度都将受到影响。目前,许多企业在施工管理时缺乏完善的安全管理制度,这导致无法确保每个环节操作的安全性。考虑到该项目本身十分复杂,导致现场工作人员流动性较大,而且管理人员专业水平参差不齐。因此,挑选专业水平更高的人来负责安全管理,可以有效提高项目施工的安全性。为确保高层建筑施工安全,某建筑企业特别聘请了一位资深的安全专家来负责项目的安全管理工作,因为高层建筑的施工存在着极高的危险性。这名安全专家在施工之前对工地进行了详细地安全检查,逐一排查了存在的安全隐患,并制定了相应的安全管理制度。他在施工期间对工人们进行了全面的安全培训,并定期组织安全演练,以确保每个人都能熟练掌握安全操作规程,遇到危险情况时能够迅速做出正确的应对措施。他同时监控着各个

施工现场的安全情况,及时发现并处理潜在的安全风险,以确保整个项目的施工安全。该建筑企业聘请了专业水平更高的安全管理人员,从而有效提高了施工过程的安全性,并避免了因安全隐患导致的工程质量和进度延误。除了注重质量和进度外,企业在施工过程中还需注重安全,以确保项目施工全面顺利。

2.2 安全生产责任划分不清晰

我国建筑企业的发展速度和项目数量都在逐渐增加,这导致一些企业在施工过程中过度关注进度和效益,而忽略了安全问题。很多企业在安全方面缺乏专业人才,因此常常出现一个人负责多个岗位的情况,甚至会让非安全专业人员来承担安全工作。有些企业会将安全问题直接委托给包工队,而这些包工队缺乏对安全问题的意识,因此进一步增加了项目施工过程中发生事故的概率。需要进行明确的职责划分,并对安全管理人员进行专业方面的培训和学习,以提高他们的专业水平和素养,确保项目施工的安全。企业应该不仅明确安全管理人员的职责和培训,同时还需采取积极措施来加强安全管理。企业应当首先制定完善的安全管理制度和流程,以确保所有的施工作业在安全控制的范围内进行。另外,加强对施工现场的监管和管理是企业必须要做的,需要定期进行安全检查和评估,以便能够及时发现和解决安全隐患。同样重要的是,企业还需要为施工人员提供安全教育和培训,以提高他们的安全意识和素质,并增强他们的安全管理能力,要保证能够及时有效地处理和处置安全事故。企业应该建立健全的安全应急预案和体系,只有这样才能在高速发展的建筑市场上立足稳步发展,并且也可以为社会创造更安全、更可靠的建筑工程。

2.3 缺乏完善的施工安全监督制度

很多企业在施工过程中缺乏健全的监督制度,导致整个项目的施工存在不规范的操作和行为。在施工过程中,如果出现安全隐患或其他问题,处理方式随意会增加施工风险。某企业没有规范执行相关安全操作规程,在进行屋顶防水施工时,工人未佩戴安全带,导致其中一名工人不慎从屋顶坠落,遭受了严重的伤害。该事件不仅对工人及其家庭造成了巨大的财务和精神压力,而且严重损害了企业的声誉和形象。

如果施工企业能够建立更加完善的监督制度,包括对每个工人进行安全培训并遵守安全操作规程,设立专门的安全监督岗位,定期组织安全演练等措施,不仅可以进一步保证项目的顺利施工,还可以有效避免潜在的风险,提高整个项目的施工效率和质量,确保相关工作

人员的生命安全。为确保工程建设的顺利进行与企业的可持续发展,企业在建设过程中应当以员工的生命财产安全为重,并以此为中心,关注人的因素。

2.4 施工工艺管理不到位

因为不同施工人员的专业水平不同,以及在实际施工过程中一些关键操作环节未得到足够重视,所以使用了不规范的操作方法,对建筑整体的安全产生了一定的影响。因此,在开始具体施工之前,项目管理人员需要与施工人员沟通技术和操作规范,明确任务,并对施工现场进行各项材料的检查和管理。为了保证施工质量,管理人员需要密切关注每个施工环节,并强化技术和施工工艺的应用监督和管理,因为施工现场存在着各种人员。若进行地基基础施工时,施工人员不按照设计要求进行挖掘,回填和夯实等操作,则可能导致地基不稳定,进而对整个建筑物的稳定性和安全性造成不良后果。为了有效预防这种情况的出现,项目管理人员需要在施工前向施工人员进行技术交底,明确操作规范和要求,并且严格检查和管理施工现场的材料。必须严格监督和管理每个施工步骤,以确保施工人员按照预先设计的要求进行操作。只有这样才能确保建筑的整体安全和质量。

3 危险因素预防控制原则及方法

3.1 危险因素防控原则

为了确保施工人员的安全,需要建立更为专业科学的安全系统,并制定完善的预防机制。同时,预防和控制需要紧密联系,以有效遏制危险的出现。在实际的施工过程中可能存在高空坠落、电击、火灾等危险因素。为了防止这些危险事件的发生,施工企业需要采取一系列措施,首先是建立完善的安全管理制度,其中包括安全规章制度、安全操作规程、安全检查制度等。在此基础上,明确责任和义务,并加强对施工人员的安全教育和培训。在施工中要准备必要的安全防护设备和保护用具,例如安全带、安全帽、防护鞋、防护眼镜和耳塞等,以提高施工人员的安全防护意识。要加强对施工现场的安全监管,需要实行专人专职管理,以便在施工过程中及时发现和解决安全隐患,确保施工现场的安全。保证设备正常运行,减少由设备故障引起的危险,需要定期检查和维修施工机械设备。要加强现场消防设施的设置和管理,以确保消防设施的完善和可靠。

实行以上措施可以有效预防施工过程中的危险因素,确保施工人员的安全。在施工过程中,预防措施及时调整和完善对于避免安全事故是至关重要的。而与此同时,预防和控制之间也存在着紧密的关联。施工企

业需要注意这一点,以确保安全生产。

3.2 事故预防原则

在开始正式施工前,必须进行一定的事故预防措施,以有效地降低事故发生的风险。需要对施工过程中可能存在的事故风险进行分析和判断,并合理地采取预防措施,以降低事故发生的概率。在进行某建筑工地的施工之前,工程师们进行了一次全面的安全检查。发现工地周围的道路并不宽敞,且交通比较繁忙,所以在施工过程中有可能存在车辆与行人的冲突风险。为了确保安全,他们采取了一系列措施,包括设置警示标志和屏障,提醒行人和车辆注意安全,并禁止车辆在施工区域内停放。为了避免行人和车辆相互冲突,在施工现场进行了划分,并设立了专门的通道和施工区域,同时在道路上也划出了行人通行的专用通道。为了保障高空施工人员的安全,采取了多种安全措施,包括设置安全标志、让工人佩戴安全带以及利用安全网等设施。工程师们通过实施这些措施成功地减少了交通事故的发生,同时确保了施工工人的安全。这表明,在施工前充分预防和控制可能存在的危险因素是防止事故发生的最有效方法之一。设立预防措施能够减少事故带来的损失和影响,即使事故已经发生。科学有效的措施和方法可以处理危险因素,避免不必要的事故和损失。为了实现事故预防的目标和要求,并充分发挥约束和限制风险出现的有效方法的重要性,在正式开始动工之前必须对整个工程进行综合地考虑。

3.3 施工危险因素防治方法

在接受项目之后,企业会制定施工计划和方案,其中也包括操作规范和管理机制等内容。为此,在施工过程中需要强化监督和管理,有效地进行检查和测试,以控制和运营处理涉及的风险因素。某建筑企业接受了一项高层建筑项目后,制定了详细的施工方案和管理机制,其中包含了安全措施和质量控制的要求。在施工过程中,该企业对工程质量和安全进行了全方位的监督管理。这种监督管理包括对施工现场的安全环境、施工人员的操作行为、材料的使用质量等方面的严格检查和测试。该企业在进行施工的过程中,发现了一些可能存在的潜在风险因素,例如天气变化对工程进度的影响、材料使用问题等等。企业为了解决这些问题,采取了积极的行动,例如增加了人员和设备投入以及加强了材料质量检查等措施,以确保施工的进度和质量保持稳步提升。该建筑企业最终成功完成了工程建设任务,并且通过了相关的验收和质量认证。企业因此赢得了良好的声誉和信誉,同时也为未来的发展打下了坚实的基础。

为了预防施工过程中的各种风险,企业在管理时需选择适合当前情况的计划,并采用相应的管理和技术方法。此外,与所有工作人员密切沟通和交流也非常重要,确保每人明确职责,建立统一的安全目标。只有这样才能有效地预防施工过程中的风险。

3.4 应急安全技术与管理方法

事故发生后,采取有效的应急措施及时处理是降低损失和影响的必要条件。因此,为了确保实际发展过程中的安全,各大建筑企业需定期组织应急演练,并结合建筑行业的典型事故,制定出有效的应急预案。同时,必须对所设定的预案进行演练以确保其可行性。建筑工地坍塌是一个代表性事故之一。建筑工地存在许多危险因素,如高空作业、重物起吊、地基挖掘等,因此坍塌事故是一种常见的事故类型。一旦发生坍塌事故,建筑企业就必须马上启动预案,采取紧急措施,例如紧急疏散工地内的人员、派遣救援队伍进行搜救和救援工作,以及封锁现场以避免事故扩大等。为了避免类似事故再次发生,需要与相关部门合作进行调查和分析事故原因,制定更完善、更有效的应急预案。除此之外,建筑企业在日常施工中也必须加强安全管理,以免存在潜在的危险因素。我们会时刻保持对施工现场的严格监管,以确保施工人员能够正确佩戴安全帽、安全绳等防护设备。此外,我们还会定期对安全设施和设备进行维护和检修,以确保其正常运行。要确保能够及时应对事故,建筑企业还需要加强员工的安全培训,以提高他们的安全意识和自救能力。

要确保在不可避免的事故发生时能够及时采取有效的措施,最大限度地减少损失和影响,建筑企业需要在应急预案制定、安全管理和员工培训等多方面加强工作。

4 控制措施方案

4.1 完善建筑施工安全生产组织的方案

为了避免事故的发生,建筑企业需要在具体的施工过程中,除了关注工程的质量和进度,还要建立更为完善的安全生产组织,并不断提高安全管理水平、加强风险防范意识。在建立安全生产组织时,应从负责人开始,逐层设置和安排,以建立完善的组织。每一层的生产负责人都应清楚其责任,重视生产环节,并与施工人员密切沟通,加强安全教育。负责人和安全员应充分发挥职责和榜样作用,及时整治问题,避免后续产生更大的影响和问题。在企业中,建立完善的岗位责任制度是十分必要的。每一个工作都需要明确的职责划分和规定,在管理下属的施工人员时,也需要制度参考和约束。为了保证每个项目的施工安全,企业需要定期组织

工作人员参加专业培训和学习,以提高队伍的整体安全意识和综合素质。

4.2 解决建筑施工安全管理问题的方案

为了有效避免违规操作的出现,企业需要建立完善的监督管理制度,因为每个工作环节都需要一定的监督。需要经历人员做好完善的监督,因为建筑工程中每一个施工环节都是非常重要的。在监督过程中发现的问题应及时处理,以避免小问题演变为事故或大问题。企业为了应对安全事故,在制定应急预案方面也扮演着重要角色,一旦发生事故,必须及时采取应急预案进行有效控制,以减少损失。在施工过程中需要采用先进科学技术,例如BIM技术。这些先进技术能够有效减轻工作人员的压力和强度,同时提高施工效率和质量。除此之外,还有其他需要注意的事项。另外,施工过程中涉及的人员必须获得意外伤害保险,以确保他们的生命财产

安全,并提高企业整体管理水平和施工效率,以使建筑工程更加规范和科学。

5 总结

总的来说,在建筑企业目前的发展过程中,不仅要建立完善的安全生产组织,还要明确各部门的管理职责,以进一步保障施工安全,这才能促进建筑行业的稳定发展。

参考文献

- [1] 张涛,刘文奇.建筑安全事故成因分析及预警管理研究[J].四川水泥,2017(2):262.
- [2] 张圆圆,李晨颖.建筑工程施工安全风险管理与防范[J].装饰装修天地,2019(16):85.
- [3] 赵俊杰.建筑安全事故成因分析及预警管理的研究[J].门窗,2017(10):201.