

土木工程施工质量与安全管理措施

朱有为

华电环保系统工程有限公司

[摘要]近年来,随着我国房地产业的快速发展,高楼大厦拔地而起,高速度带来了质量安全事故的频发。影响土木工程施工质量安全因素很多,建筑单位应明确问题,树立高度的安全意识,加强施工质量管理,确保工程质量及顺利竣工。

[关键词]土木工程;施工质量;安全管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.035

随着城市化的快速发展,人们对生活质量和安全等提出了更高的要求。土木工程建设作为人们日常生活中的一项常见工程,关系到人们的生命安全和财产问题。工程质量直接影响国家建设,加强土木工程施工质量和安全管理是建筑商考虑的核心要素,对提高施工单位的社会经济效益起着重要作用。

一、土木工程管理内涵

众所周知,土木工程建筑施工最主要的生产经营是土木施工工程。总的来说,土木施工工程在一定程度上是建筑施工管理水平的一种体现形式,同时也在一定程度上也被看作建筑类工程场地。另外,还通过建筑行业的相关规定,相关部门开始对土木工程建设进行全方位的施工管理,目的是为了无论在建筑工程施工模式还是在经济效益模式上能从根本上提高土木工程企业经济效益,从而进一步提高建筑企业社会信誉度。所以任何一个土木施工单位在施工管理目标正确引导下,都应竭尽所能地完善建筑企业自身施工管理水平。

二、土木工程施工质量控制和安全管理重要性

土木工程施工环节紧密联系,需对其施工质量与安全进行管理进行较好的控制与提高,需对其施工工艺、工序等进行严格控制,为土木工程施工计划提供前提依据,以便促进施工质量与安全管理水平的提高。施工时,通过对施工工序与条件等的有效控制,能为施工质量的提高发挥一定作用。由于土木工程具有复杂性与一次性等特点,需对施工中突发安全事件进行有效分析,保证土木工程建设安全。并且需对土木工程施工质量与安全管理影响因素进行分析,包括天气、工序、工艺、工作人员综合素质、材料质量等方面,需加强各方面的管理。通过对土木工程中的施工质量与安全管理进行有效的控制,能有效提高土木工程整体质量与经济水平。

三、土木工程施工质量与安全管理存在的问题

1、土木工程管理不规范。土木工程管理不规范体现在工程招标、合同管理上。目前,总体来说,在我国的土木工程施工招标管理中存在以下问题:①招标中存在较严重的弄虚作假情况,在个别行业和地区,地方保护主义色彩浓厚,招标过程缺乏公平公正,这在一定程度上对施工项目的招标质量有着重大影响;②招标价格与实际价格存在落差,价格不太合理,存在着明显的不正当竞争现象。

2、质量控制人员缺乏较高专业素质。质量控制人员从事着整个施工过程的监督与管理,是施工质量的人员保障。但我国大部分土木工程施工单位受错误思想的影响,一直注重追求施工速度,而质量控制人员参与到施工中无疑会延缓施工进度,因此施工单位普遍缺乏对质量控制人员的重视,更忽视了对质量控制人员的教育和培训。

3、监督管理体系的不完善。监督管理体系对土木工程施工起到了重要作用,也是对现场情况的一个了解;同时在监督管理体系运行中,对我国土木工程管理施工质量也起到了重要作用。但我国土木工程管理施工企业的规模相对较小,对监督管理体系无足够的认识,甚至在一些土木工程管理施工企业认为监督管理体系可有可无,在企业发展中,若无相对完善的监督管理体系,不仅阻碍土木工程管理施工企业的发展,也会对土木工程管理施工质量造成一定影响。

四、土木工程施工质量与安全管理措施

1、加强施工人员安全意识及职业技能培训。在土木工程安全生产管理中,安全教育及相关技能培训是基础所在。施工中,施工工人为主体的部分,大部分安全事故发生并非因安全装备、制度不完善导致,其主要问题为施工人员薄弱的安全意识及违规技术操作。施工人员的安全意识直接影响到工程质量、安全性及进度。为确保施工工程的顺利及高效开展,需注意保障施工人员的施工安全意识及技术操作。针对现今施工人员素质偏低、安全意识薄弱问题,施工管理方需在施工前对所有相关人员实施统一系统化培训,不可将施工所有目光放置于成本缩减上而完全忽视掉施工安全问题。在培训工作开展中,除却需对工程整体概况内容予以培训外,还需注意对各员工施工职责及范围;工作所需安全知识及技能;施工环境及现场勘测;施工注意事项等进行培训,全面增强施工人员安全意识。

2、规范操作确保安全生产质量。通常,现场施工的操作技术与安全事故的发生有着密切联系,规范的施工技术操作在安全生产中具有重要作用。所以,作为现场施工管理人员要切实提高施工人员对规范的操作技术重视。加强现场施工技术操作的专项治理,将操作技术进行统一规范,坚决杜绝因技术原因致使安全事故的发生。①加强对施工组织的设计方案考证,必须做到实事求是,从施工现场实际出发,对施

工现场有可能会出现的各种情况,充分做好专项安全技术方案,以保障施工安全;②脚手架的搭设一定要规范;③将模板支撑系统的拆除与搭设工作规范好。

3、完善施工质量管理体系。当今社会科技高速发展,现代化管理体系和方法给各行各业带来了更大的便利、提出了更高的要求,土木工程也一样。施工中,若能运用现代化手段帮助工程质量的监督控制,改善传统流程中的不足之处,从而进一步优化工程质量控制体系,让工程管理科学化发展,以适应土木工程相关要求,和现实工作紧密结合,打造更为科学、全面的施工质量管理体系。

在把握工程整体质量、完善工程施工管理系统基础上,要针对工程具体环节、每个细节做好管理控制。①工程规划方面,在具体施工工作开展前,应做好相关人员工作安排,包括存放设备、材料等工程物资的工作安排、工程养护的工作安排等。②对施工工作的重点、对工程质量影响重大的工作,应在交底前做好详细分析,讨论研究后再具体落实到位。只有把关键性因素控制好,才能让实际工作流程更顺畅,让工程质量控制监管工作朝预期方向发展,避免传统管理方法造成的工程安全隐患,这些也都是现代化管理体系的优势所在。

4、加强对施工设备及原材料的控制。机械设备是土木工程施工中的主要工具,充当着施工的主动动力,而原材料则是土木工程的基础构成体,加强对施工设备与原材料的控制,是确保土木工程施工质量的基础与前提。若准许不合格设备进入施工现场,设备到场不及时或设备提前退场不仅会影响土木工程施工进度,也会影响施工质量。因此,加强对施工设备材料的控制在土木工程质量管理中相当重要。要根据施工设计与图纸采购施工设备,并选择质优价廉的合作厂商,注意检查设备质量、规格、品牌等,不合格设备坚决不予以进入施工现场。后期设备的存放、保养等要按相关规定进行,有问题的机械设备要及时进行返修。原材料质量、性能、规格、数量等要进行严格控制和检测,确保质量过关。

5、采用先进的施工技术。先进的施工技术能提高施工质量和效率,而且可提高施工过程安全性。随着当前施工难度的不断加大,传统的施工技术已不能满足当前施工要求,特别是对大型建设项目,技术落后的施工风险导致安全事故的发生,因此,必须积极引进先进的施工技术,确保施工过程的安全和效率。它既能提高建筑企业竞争力,又能实现建筑业高效率 and 安全性,促进建筑业的可持续发展。

6、加强施工现场安全管理。要想强化土木工程中的安全管理工作,不仅要提高施工人员安全意识,还需强化施工现场的安全管理。①施工企业要建立健全科学完善的施工过程管理制度和具体规范,针对不同施工阶段建立安全小

组,明确划分任务并将责任落实到人。②可根据实际施工情况设置工位轮换制度,避免部分岗位因工作量太大而疲劳作业,减小发生安全事故的可能性,对施工人员自身及现场的安全负责。③现场施工负责人及管理人员一定要加大监管力度,严格规范施工行为,还可设置专门巡查小组,定期检测和维护施工设备,从各个方面保障土木工程施工整体安全。

7、加强土木工程安全管理监管力度。近年来,随着科技的进步,在土木工程中,可看到很多先进自动化技术应用到土木工程中,这些先进施工机械的操作及使用给施工人员带来安全危害,因此,施工单位要委派专业懂技术的人员来进行施工全过程监管,并制定完善的监管体系。同时,有条件的施工单位也可利用先进自动化监控技术来对施工现场进行实时监控,将自动化监控技术应用在土木工程安全管理监管中,不仅在一定程度上提高监管力度,而且还可节省人力,并能提高安全管理监管效率。

8、提供良好的施工条件。施工条件的优劣在很大程度上决定着安全生产质量,工作者处于相对恶劣条件下工作易于诱发安全事故。所以,应高度注重这一问题,为其提供良好的条件。例如,在夏季作业时,应避开中午的高温期,在高空作业时,应做好安全防护措施,布设防护网,当发生降雨时,应停止施工等,从而为其安全提供坚实的保障。同时,施工环境应选择较舒适色彩,使他们工作时能尽量降低眼睛疲劳。此外,应尽可能降低粉尘、噪声等影响,以充分确保其处于较好的条件下工作。

9、加强企业安全文化的建设。施工企业在开展土木工程安全管理工作时,一定要融入企业文化,加强企业安全文化建设。安全文化的建设不单对施工安全管理工作的开展具有导向性作用,同时还可在潜移默化中强化工作人员安全意识。另外,施工企业在建设安全文化时,一定要加大宣传力度,在施工人员上岗工作前,必须组织其进行安全教育培训,并在完成教育培训后,对其考核,只有通过考核的施工人员才可上岗工作,以此切实提高整体施工人员的安全文化素质水平,促使施工人员能自觉遵守企业的安全施工管理制度,规范自身施工行为。

综上所述,质量与安全是工程建设的生命和唯一宗旨,施工单位、监察部门必须要重视。只有明确工程责任心,才有望不断提升我国的工程建设水平,建立良好的工程建设施工环境,真正做到工程建设的高标准、严要求、高质量,树立良好的施工建设企业信誉。

参考文献

- [1]周光华.关于土木工程的质量控制与安全管理的探讨[J].居业,2017(08):141-142.
- [2]杨庆伟.关于土木工程的质量控制与安全管理的探讨[J].四川水泥,2017(05):264.