

土木工程施工质量与安全管 理

陈 赞

京兴国际工程管理有限公司 北京 100000

摘 要：我国市场经济迅速发展，人们对住宅条件的要求越来越严格，从而也相应推动了城市建设方面的开发。应当了解的，土木工程的建筑质量控制，是提高施工管理效率的重点所在，必须要高度重视起来。而就现状而言，土木工程管理的质 量管控中依然有着许多问题与缺失，监管有失、员工素质低下现象相对明显，这都将降低项目的实施效率，所以务必要做好及时高效的实施质量管理，确保项目按时顺利完成。

关键词：土木工程；质量控制；安全管理

引言

众所周知，土木工程作为中国建筑行业的主要部分，一直承担着无法取代的重要功能。目前的建筑施工技术人员经过了相当时期的发展，也具有相当的社会知识，但还存在改进余地。唯有在建筑施工活动中导入新型的经营思想与施工技巧，方可最大程度的提升施工的效率程度与质量水平，进而确保建筑施工的效率和安全性^[1]。鉴于此，本文首先研究了工程质量控制及其安全管理工 作的重要性，并根据自身实际，简单说明了土木工程实施过程中可能出现的问题，同时给出相应处理方法，以供参考。

1 土木工程施工过程质量控制的重要性分析

土木工程的实施，即使是突发性情况发生、突发性条件干扰，都会对土木工程的品质产生不小影响。土木工程大多是露天作业，因此工地周围的地质情况与气候条件均有可能出现不可预知的变化，这对于施工质量控制而言，无疑不是一种挑战。施工技术人员必须具有随机应变水平，同时具备熟练的专业技能。土木工程项目施工中涉及的很多，在各个项目之间经常存在穿插安 装问题和穿插安装的现象，因为各种工序衔接和中间的生产流程都比较繁琐，不安定因素犹存，常导致工期的拖延。如果没有及时进行检查调整隐蔽工程，仅仅简单的在验收后进行检查调整的话，就无法正确判定施工质量能否合格，而后导致质量安全事故的发生。使用工业产 品中出现产品质量故障，采用质量检查手段，或者是采用产品故障的维修方法进行解决，而该工程在完工后若出现了产品质量问题，无奈也只是作出有限的调整，并没有对产品质量的部分进行更新。所以，土木工程施工过程质量控制就显得尤为关键和重要，对施工全过程进行质量监督和管理，不遗漏任何一个细节，每一环都进行严格检查，确保质量合格后才允许进行下一工序操

作。由此，通过施工过程质量控制后，工程整体质量才会提高，才能满足民众居住需求。

2 土木工程施工的质量控制现状

2.1 缺乏完善的施工安全管理制度

目前，中国土木工程的建设管理中，存在较为突出的一项现象便是工程的规章制度缺乏完善、健全。一般而言，施工管理体系指的是对项目实施过程中的控制问题，如果要依照该方案顺畅的进行一整个项目，则需要建立可以控制实施过程中存在问题的施工管理体系，使一个土木工程建设项目可以合理地减少几个不必要的设计错误，在容错率低的前提下有效进行。所以，在工程的实施和推广中，要想从根本上提高施工效率和项目进展，还需要尽快建立一个健全、科学合理的施工管理体系^[2]。但一定要注意的一点是，土木工程公司在建立安全管理的体系中，都应该遵守着国家所制定的有关各种施工技术的法律规定，并且在工程中的所有实施过程中都按照着国家有关的规章制度进行实施，而一旦在工程中出现了违反规章制度的土木参与人，那么不但要接受国家土木工程公司的处罚，而且还要承担法律责任。

2.2 施工质量控制目标不明晰

目前，由于很多施工单位在对施工项目的质量控制上、检测上都没有注意，在对施工的质量检验上也都没有认真，都在等待施工的监理机构在检测出了问题后才进行整改，在一定程度上影响了施工质量。想要达到良好的土木工程品质，施工单位必须在实施阶段进行对土木工程品质的严密把控，同时必须调整好各个部门的工作，以明确的目标任务，同时进行对各工程的自检，可以在一定程度上提高土木工程品质的有效性。

2.3 招标管理问题

土木工程招标现象的出现，直接对后续项目实施和工程效果造成影响，需要继续推动土木工程招标管理效率

的提高。从招标管理中所出现的具体问题,第一,由于政府的地方保护主义观念的存在,造成了垄断经营行为的产生,招标过程缺乏公平公正性,暴力交易情况也经常出现,给建设工程招标质量造成了影响;其二,项目招标过程中,企业为获得项目,不断降价,其费用标准也大大小于土木工程本身的费用,给后期建设造成影响,为了适应造价要求,不得不通过减少材料质量来进行。

2.4 施工人员专业水平较低

我国在建筑行业快速发展的新时期中,高层施工的技术种类愈来愈多,人员数量也越来越多。与普通建筑施工不同,高层建筑对施工技术与管理的需求相对较多。不过现阶段国内建筑行业的大部分从业人员依然是以农民工居多。这些从业人员的知识相对不足,其文明程度也相对低下综合素质相对较低,将影响其的进一步成长。并且也将加大对施工过程的安全控制和安全管理的力度。例如施工人员对相关的施工技术不够了解,在实际操作过程中可能会出现失误情况,很容易导致安全事故发生^[3]。

2.5 材料和机械设备管理存在问题

在土木工程实施过程中,建筑施工机械和施工机械将对建筑的施工效率及其稳定性造成很大影响。但当前不少公司在建筑施工活动中,为获得更大的效益,减少建设工程施工成本,使用不适合设计标准的施工建筑材料,会严重影响建筑工程的施工质量。还有一些施工企业在施工过程中并没有对施工材料进行严格的质量检查,导致存在质量问题的施工材料投入使用,增加了在施工过程中的安全隐患和安全隐患。此外,在进行机械管理中,许多安装公司也未受到注意,并未对需要用到的机械做好严格的检查和维护工作,造成机械在工作过程中产生突发问题而造成安全事故。

3 土木工程施工质量控制要点和安全管理策略

3.1 对施工人员的管理

从业人员的素质是保证土木工程施工安全的关键因素,从实际情况出发,绝大多数的土木工程产品质量问题都是由人为导致的,所以,在土木工程施工管理活动中的工程质量管理必须做到对从业人员良好的监督管理。施工单位应加大对从业人员的培养,切实提升从业人员的整体素养和施工能力,从而进一步激发员工的责任心和质量管理能力^[4]。同时,强化对从业人员在施工活动中的监控和管理,建立相应的施工管理规范,使之严格依据质量要求开展工程建设。另外,必须加大对从业人员的知识培训,提高自身的质量控制能力,使他们对理论上更加切实认识建筑工程质量的重大意义,并

在具体工程建设中切实贯彻,从根本上确保土木工程实施的高质量。

3.2 对施工设备和施工材料的控制

施工机械与施工设备都是降低土木工程实施效率的主要原因。就建筑施工装备来说,任何一个装备都有自己的特性和应用条件这就需要从实际需求出发选择合适的施工设备。因此在选用产品型号过程中,必须先把设备选用的原理、技术所要实现的产品用途写成书面材料报告到上级主管,进行产品质量控制审查后方可订货;另外,安装器具完毕后,还要对仪器的品名、尺寸和质量进行严密的审核,保证该仪器满足施工人员所需要,同时还可以有效防止施工器具的安装中在出现意外事故。在使用建筑施工机械过程中,要严格地按照机器的适用范围进行使用,要将建筑施工机械的作用发挥到最低。就建筑施工用材来说,它是整个土木建设的"肉体",是整个建筑施工效率最直观的反映,所以建筑施工用材一定要严格的根据建筑工程要求加以选用,万万不可以次充好。

3.3 建立健全施工管理机制

为了避免土木工程实施中的各种现象,需要规范地对所有施工过程实行标准化的控制,同时建立健全的施工管理机构,以正确实现各施工单位作业要求的标准化保证施工品质的可靠性。建筑施工公司应该正确设计施工方法,完善施工方案设置,保证工程施工质量的合理性,科学对施工作业体的监督管理,完善施工进度控制,对施工作业手段加以完善,在出现重大施工困难情况后应当采取措施加以处理,强化对实施质量的监控和审核。为了保证施工管理机制得以全面贯彻,需要加大对从业人员的训练,让他们能够了解施工管理机构的工作内涵,从而促进施工人员质量意识和专业素养的提升。另外,必须采用施工质量责任制实施监管,可有效避免管理混乱事故的发生风险^[5]。当前,由于中国土木工程项目建造数量的不断扩大,为了提高工程项目控制效益,需要通过实施项目责任制实施管理,将工程土木建筑的项目任务落实至个人及具体单位,并以此实现工程项目实施管理的任务范围清楚,责任划分明确,实施精细的工程建设管理方法。在推行工程管理制度的进程中,还必须有机结合个人利益、工程效益方面的管理责任,从而激发他们做事的主动性。

3.4 提升施工人员素质

必须强调的是,对于土木建筑的建设,由于人才因素对整体质量发挥着至关重要影响,所以必须搞好人才管理教育,在提高人才意识和管理水平的时候,提升工程施工整体管理水平。首先,要用国际招投标的方式去

挑选施工单位,施工单位条件一定要过硬,为后期工程建设奠定好基础。其次,政府本着“持证上岗”的原则,严格规定了无证人员不准入场,与此同时,还大力加强了对从业人员的技术培训和教学工作,对员工普及与施工相关的先进技术和新型方法以及先进技术等,由点到面地开展工作人员业务素质技术培训,提高他们的专业知识水平,确保各项业务有条不紊地开展。再者,按照具体施工要求去设置对应施工人员,相关责任要落实到位,之后在此基础上提升管理针对性,强化整体施工效果。最后,建立监管小组,进行施工全过程监督管理,施工工序和施工人员等管理不容有失,明确具体施工工艺,在发现问题的同时予以及时处理,防止施工质量问题出现。

4 土木工程安全管理

4.1 强化施工作业人员的安全意识

通过土木工程建设项目的具体实施经验表明,确保建筑施工操作人员的安全始终是管理人员的中心职责任务。为了更好地保障土木工程内部施工作业人员的生命财产与人身安全,施工管理人员必须提高自己的安全管理能力,要根据具体建设项目的施工作业人的实际施工需要,及时进行安全常识宣传培训,并指导施工作业人认真地执行各项管理措施,从根本上消除了工程施工的事故隐患。另外,施工管理人员必须对自身的安全质量管理体系加以完善,给施工操作管理人员创造一种较为安全的施工条件^[6]。与此同时,施工主管部门还必须对施工场所内的各种紧急装置加以有效管理,一旦出现在施工场所内出现的危险,就必须及时处理,在保证现场作业人生命安全的基础上,有效降低各种工地安全事故的出现几率。土木工程施工主管部门,应根据工程施工现场的操作人员的实际作业状况,定期举办专门的安全演练项目,并向施工操作人员详细介绍有关安全常识,以进一步增强从业人员本身的安全意识,从而消除工程施工内部的各种安全隐患,从而实现土木工程建设项目施工安全水平的进一步提高。

4.2 完善安全管理体系,健全管理规范制度

根据房屋建设施工现场情况,建立健全的建筑施工安全管理制度,成为住宅建设项目良好实施的基本保障,并使其的危害减至最小化,终达到防范和管理各种安全事故。要充分以房屋建筑项目的特点和原则为依据,形成完备的安全管理制度形成办法,为项目的落实提供依据。住宅建设工程开始实施以前,应充分根据有关标准和条件,持续性健全公司的管理体系,动态性完成施工现场的巡查管理工作,认真整理收集最终检验成果,提出科学合理的安全工作方案,做好以安全生产责任人为核心的规章制度,确保现场安全管理工作做到精细化,对工作的任务进行分解,逐步贯彻于每个层面,强化对员工考评能力。

结语

在具体的土木工程实施当中,无论是安全管理或是施工质量管理都十分关键,它所涵盖的领域又相当广泛,每一个行业间的联系又十分密切,这就必须做好安全管理,按照有关规定,运用科学的方法,使得土木工程实施质量与工期效率可以得到有效提高。

参考文献

- [1]李英范.关于土木工程施工质量控制和安全管理探讨[J].山西建筑,2019,45(11):180-181.
- [2]姚海军,郑小昊.土木工程施工质量控制与安全管理[J].建材与装饰,2019(7):180-181.
- [3]欧华山.土木工程施工质量控制与安全管理的分析[J].四川水泥,2018(12):286
- [4]周秋敏.基于建筑工程施工质量及施工安全管理措施探究[J].住宅与房地产,2019(06):148-150.
- [5]刁兆勇.对建筑工程施工质量及施工安全管理措施的思考[J].建材与装饰,2018(05):208-209.
- [6]李建华,黄美梅.关于建筑工程施工质量及施工安全管理措施的思考[J].中国室内装饰装修天地,2019(07):150-152.