

# 土木工程施工管理及质量控制研究

白春蕾

北京建工路桥集团有限公司 北京 101300

**摘要：**随着我国城镇化步伐的日益推进，我国土木建筑行业的蓬勃发展，现如今，城市化经济的增长，城市化人群的规模日益扩大，从而使人们对房屋及各种基础设施的需求不断增加，促进了土木建筑行业的快速发展。建设活动中，完善的工程建设管理制度是确保房屋建筑顺利通过的根。从而进一步的提高工程的品质管理水平，提高工程的管理效率，意义非常重大。在土木工程实施活动中，通过管理层次的提升，提高管理水平，加大品质管理能力，对工程品质改善具有关键意义，对土木产业发展也是非常重要的。

**关键词：**土木工程；施工管理；质量控制

引言：近年来，随着社会主义市场经济发展的要求，我国政府对土木建筑业投入了巨大的经济和物力支持。但是，随着土木建筑施工数量和施工难度的增大，对施工人员的施工技能以及工程管理人员的管理力量，也产生了相应的压力。市场经济和相关产业的蓬勃发展也对土木工程进度的规范提出了更高的要求。为降低工程建设的安全隐患，对建筑工程质量的评定更加规范，以提升自身的技术水平，最大限度的适应施工单位的经营特点，推动土木工程的优化建设。随着现代国民经济与社会的持续发展提高，土木建筑逐步演变成类型齐备、内容充实、结构复杂的建设领域。建筑工程品质、安全与环境控制能否顺利完成，将直接关系建筑施工效率、安全性与环境。

## 1 土木工程施工质量控制的内容及重要性

### 1.1 土木工程把控施工质量的内容

结合以上的理论介绍可以发现，目前的土木工程施工管理状况不容乐观，想要攻克这一，相应的技术人员就必须掌握质量管理的内容。第一，提升施工控制的能力，这一步是工程管理中的关键环节，它直接关系到项目的实施效率，那么将使得后期实施的工程当中出现一系列的工程安全隐患。第二，为了进一步的健全施工管理体系，必须立足于目前建筑安全管理的最新数据要求建设健全的施工管理机制，将全面的质量管理与定期的检测进行相结合，以充分发挥好施工管理体系所应有的功能和效果，同时管理者也必须根据施工进度度的实际状况对所有的施工管理制度加以综合的考虑，尽量避免对各种技术与环境所造成的影响。第三，对关键环节中的重点监控，由于土木工程实施的过程比较复杂，各个环节环环相扣，都有着不少的安全隐患问题，施工人员必须站在不同的视角掌握对关键环节中的重点问题知识，

充分的起到了监控与控制的效果。

### 1.2 土木工程把控施工质量的重要性

目前施工管理既是整个工程的主要部分，同时又是一个项目工程中的一个基本内容，直接影响着整个项目的建设。由于施工场地较大，不同于其它工程环境和施工技术要求，施工过程极易受到干扰。施工单位管理人员要针对现场状况采取相应的方法做好质量管理，从而避免时间拖延、项目交付延迟的问题<sup>[1]</sup>。

众所周知，土木的施工内容将成为工程整体施工的一个重点组成部分，其内容也将关乎到工程后续实施的质量和使用寿命。所以，在施工过程中，必须加强对土木工程项目的质量管理，以最好的达到现代施工标准。同时，施工单位也要保证每一位工作人员都遵守施工标准规范，从而提高了整个施工效率和作业质量。另外，由于土木工程的实施活动中离不开对各类施工物资的协调与保障，结合了不同项目责任方的相互配合，在工程受自然环境条件和地质原因共同影响的情况下，必须通过手段克服这一困难。在工程项目后期的施工与养护过程中，常常会存在一些来自于施工现场自然环境的障碍，对建筑工程品质也会形成一定的影响。所以，在土木工程施工过程中，就需要做好品质管理与精细化管理。

## 2 土木工程施工管理的特征

### 2.1 施工过程中具有较高的流动性

通过统计分析看出，建筑施工活动中的员工流动不可避免，所以需要重视对于员工的培养，当中包含对操作技能的基本要求以及安全知识的教育。在工程实施过程中，由于工地条件的不断变化，对施工人员都需要进行适当的调动。通过大量的试验统计可以得知，大概70%的施工人员都需要到工地的现场完成工作，而另外约30%的施工人员，由于自身对作业环境的基础性缺乏过高的

硬件要求，其流动性比较大。

## 2.2 施工过程中复杂多样化

土木工程行业可以应用到许多行业，不过由于涵盖的领域很多，所以在实现施工项目管理的实践中还会存在许多差异的地区，同时由于外部条件的不断变化，以及施工实施的不同时期对施工项目管理也有着不同的需求<sup>[2]</sup>。

## 3 土木工程施工质量控制要点分析

### 3.1 加强施工现场管理力度

施工现场程序复杂，规模巨大，难免会出现这那样的现象，不但给施工进度造成影响，而且可能造成经济损失。所以，政府需要进一步对施工现场进行严格监管，以做好重大建筑项目的工地管理。而施工单位也必须由专门的工程监理队伍对施工现场进行全面巡视，不得遗漏一个环节，同时也必须对项目开工日期和此时沉积间断的情况清晰明了，才能在监理的同时，及时发现项目实施中的矛盾和施工难题，并及时对其进行合理处理，以提高工程建设的顺利进行。要充分发挥好监察部门和工作人员的各项作用，也要作好检查笔录，及时报告，确保施工进度和产品质量。

### 3.2 控制施工环境和施工工序

针对于土木工程的实施建设项目，很多自身的外部原因也会给其实施建设项目造成不良影响，在这里也就牵扯到了相应的环境因素和人为的问题，包括对工程的现场环境要求以及工程施工过程质量等方面的影响，所以就必须要及时实施针对性的现场条件控制，按照现场条件来实施对环境因素的控制和优化，并积极创造出更加的和谐和整洁卫生的现场条件，实现原材料堆放的道路畅通，确保工程施工项目的顺利实施<sup>[3]</sup>。

### 3.3 质量控制点的合理设置

质量管理技术能力也是企业进行质量管理的关键所在，但是我国的在建筑施工管理与质量控制方面却总是遇到了较多问题，由于很多建筑施工单位既不具备专业的质量施工技术能力，也没有充分地根据建筑施工项目中的实际状况对质量控制点加以正确设计，同时建筑企业也关注着经济效益，往往本着省时省量的设计理念，盲目采用了不适合于自己工程项目的质量控制点布设方式，至导致了其控制点设置方式与本项目质量不匹配，起不到对施工质量的制约。所以，建筑施工单位要提高质量控制意识，制定科学合理的质量管理措施，并通过建筑实际状况的勘察，进行质量控制点的合理配置，使建筑产品质量获得更大的改善。

## 4 土木工程施工管理及质量控制中存在的问题

### 4.1 监督与制约机制不健全

建立健全土木工程建设质量的监督制约体系，就可以提高了土木工程的质量管理的顺利进行，合理的避免了施工中质量事故的发生，从而确保工程顺利实施，并减少了施工进度的延迟但是，因为不少建筑施工公司缺乏对监督制约机理的了解，没有构建出科学合理的监督制约机制，使得土木建设的经济效益不高。为了高效地控制土木建设质量，必须建立健全监管与自律机制，使其形成制度，并具有科学性与系统性。

### 4.2 设计不规范

施工设计方案影响了土木工程的顺利实施，不过现在的土木工程在实施过程中往往缺乏对项目的进行规范化的考虑，对项目所在的区域不能做出全面的考察，对工程周围区域的地理、人文等因素又缺乏一种相对系统的认识，这就造成了工程在建造过程中往往没办法根据预定的设计实施。设计方案一旦发生偏差，工程预算就会发生不足的状况，导致工程项目的效益降低。

### 4.3 施工人员素质低

随着城镇化步伐加速，土木工程安装公司要求更多从业人员来进行工程。因为突然需要大批的施工，导致工程公司减少了对人员素质上的需求，很多的施工也不具有一定的知识和水平，造成土木工程施工项目的品质不过关，也给公司带来损失。所以，工程公司就需要对不具有专门技术水平和能力的人员加以培养，以降低不必要的经济损失，同时也促进了施工效益和服务质量的提升<sup>[4]</sup>。

## 5 土木工程施工管理及质量控制措施

### 5.1 强化施工建设材料的质量管理

建筑物构件是指土木建筑施工项目中的主体结构，对土木工程品质也造成了一定的影响。首先，公司应当从选择建筑材料和合理保管二个方面都把好了质量关。尤其在建筑建筑材料的选择上，必须选用对建筑材料市场具有详细认识与洞察力的采购人才，为了保证建筑材料达到使用标准，将成本最优化使用。其次，对建筑用材的合理保管，针对比较脆性、易变性的建筑材料很容易由于外部各种因素的影响造成产品质量降低。所以在建筑材料采购结束后必须在施工现场规划出专用保存建筑材的地方，防止其他工作人员擅自进出对建筑材品质产生损害。

### 5.2 健全工程施工管理的项目体系

要做好的工作是完善施工管理的项目管理制度，建筑行业是一项非常繁杂的业务活动，在项目进行具体实施的时候一定要根据公司的实际情况做好了分析，并通过有关主管部门负责人的严密审查，在项目具体实施

的时候，一定要提出完善的施工方法，并明确了施工工序，同时持续地做好检查工作，以实现项目在整个施工执行过程中的最优化和最安全化。此外，效益也是十分关键的方面，必须及时进行项目的计划，对成本的计划必须由专业的人管理，尽量为项目做出最全面的计划，保证实施效益<sup>[5]</sup>。

### 5.3 推动土木工程施工技术的创新

作为管理者一定要提高技术水平，针对可能会出现工程质量问题或者安全隐患的部位，做出比较细致的检测，以便防止其影响到整体施工的进程，使公司遭受损失。对于土木工程施工中的关键环节，我们也应该交由专业的人员来负责监管，采取科学的管理措施，来保障土木工程的施工质量，从而促进土木工程的顺利开展。同时，为了保证土木建筑施工的安全，企业必须积极的应用新型的土木工程科技，同时积极寻求合理的途径以减少、控制建筑施工过程中出现的安全隐患及安全问题，使土木工程的科技可以给企业带来全新的生命力。

### 5.4 重视施工现场的安全管理

在土木工程施工项目中，现场施工安全问题和后期建筑质量安全问题都是工作中关注度最高的问题。所以在施工管理工作中，应当加强对施工现场的安全管理工作力度。应当给予安全管理工作足够的人力及财力资源，确保安全管理工作落实到位，避免后期出现任何安全隐患。因此，相关管理人员还要定期对施工人员展开安全教育培训，以此来提高施工人员的安全意识，并规范自身安全防范行为。

### 5.5 加强各部门间的合作与联系

由于土木工程在建设过程中施工周期较长，其中所涉及的部门较多，所以在实际施工过程中，管理工作也就相对较为复杂。针对这种情况要在土木工程施工质量管理工作中建立明确的分工责任制度，并且加强各个责任主体、部门之间的关联。同时，定期就土木工程建设项目管理单位的情况开展自查或互检。另外，还必须作好各个单位双方的配合工作，避免由于工程衔接不愉快或协调困难的原因所产生的消极怠工现象。惟有使各个单位的工作协调一致，方可使土木工程建造的安全管理水平得以提高。

### 5.6 加强监督管理的专业性

对于施工现场来说，尽量能够提早一点发现问题，这样就能够及时一点解决，如果一直有事发生，在完工的同时再发生的话，会产生相当大的时间支出。监理人有时也存在着自己的专业技术知识不齐全的问题，不仅是知识的不足，还有技术知识如果过于薄弱的话就会使得在工程项目的实施过程中产生了很多的问题。所以加强对施工监理人员的培养是公司实施监理的同时不能缺少的组成部分，必须培育更加优秀的全面开发的人员，才能确保项目的实施，确保公司取得良好的经济效益<sup>[6]</sup>。

### 结语

综上所述，土木工程施工管理与工程质量管理，是由策略开展思路，在实际工程中，优化工程建设管理，注重工程建设品质，在运用制度规范的施工管理过程中，强化技术监督，提高质量水平，对工程发展非常重要。在我国土木建筑施工中，建筑工程施工质量管理一直是一个重点内容，缺一不可。但目前，建筑工程施工质量管理面临着几个问题，制约了建筑业的发展。为提高土木工程施工质量，建筑施工单位要进行施工控制作业，提高对建筑施工安全的深刻理解，严格执行安全责任制，如强化施工控制、强化安全控制、提高质量控制，训练施工的专业知识，强化施工材料的安全控制。加强建筑工程施工质量与安全监督管理，健全完善建筑管理制度等具体措施，切实加强土建施工安全管理，确保建筑工程的顺利进行，为建筑业的健康发展创造环境。

### 参考文献

- [1]杜绵红, 韩娥提.新时期土木工程施工质量控制措施探究[J].科技创业家论坛, 2019, 20(28):332-333.
- [2]崔海风, 曹东风.现代土木工程中常见的质量问题与施工技术质量管理措施分析[J].百科论坛电子杂志, 2020(11):115-116.
- [3]王梓远.浅议土木工程施工管理及质量控制措施[J/OL].河南建材, 2018(06):215+217.
- [4]杨帆.土木工程施工管理及质量控制措施[J].中外企业家, 2018(36):100.
- [5]刘翊印.试析土木工程管理施工过程质量控制策略[J].绿色环保建材, 2017(4).
- [6]廖人兴.浅谈土木工程管理施工过程质量控制策略[J].居舍, 2019(28):152+166.