

土木工程施工的质量控制策略试析

杨志琴

(五凌电力有限公司宁夏分公司, 宁夏 银川 750000)

摘要:近年来, 经济发展迅速, 城市化建设工作在逐步稳定扩展, 这就使建筑行业整体的建设规模呈现逐渐扩大的趋势。但是, 对土木工程而言, 在整体进行施工的过程中, 具备周期较长、施工复杂的特点, 这就对整个工程的建设质量带来直接影响。与此同时, 建筑行业发展质量的高低其实是由土木工程质量所决定的, 同时土木工程自身建设质量的高低, 也会决定相关企业的核心竞争能力以及市场影响作用。基于此, 只有真正做好土木工程质量监督工作, 才能实现推动行业发展的目标, 确保社会的稳定运行。

关键词: 土木工程; 施工; 质量控制

中图分类号: TU712.3 **文献标志码:** A



1 土木工程施工质量控制的意义与目的

1.1 土木工程施工质量控制的意义

土木工程是各类建造设施的总称。因此, 在土木工程的具体内容中, 其包含的分项内容有很多。比如, 整个施工过程中所需要的设备、原材料、在施工时需要开展的作业计划以及施工工艺的选择等, 都包含在其中, 同时施工的对象其实也包含在土木工程中。对土木工程的施工工作开展而言, 在人们的日常生活中, 能接触到的基本都是厂区厂房的建设, 或者高楼大厦的建设, 但是在各项工作开展时, 所有工作的开展必须以安全为前提, 同时也需要满足人们的日常生活, 更要包含一定的建筑美学艺术, 这样才能使建设出来的建筑物更符合当地的地方特色, 而且也能融入周围的景观中。

经济的飞跃发展, 使我国建筑行业在经济发展的过程中呈现兴起的趋势, 而且在各项技术不断发展的今天, 土木工程整体的施工质量获得了显著提升。因此, 土木工程其实已经成为我国经济产业链条中不可或缺的部分。土木工程的类型十分丰富, 而且有很多工程在进行建设的过程中, 是以高空作业为主的, 同时在施工时, 由于一些不可避免的客观因素, 比如恶劣天气所带来的影响, 这就使土木工程必然会存在一定的危险^[1]。对此, 要想针对特殊情况的发生加以控制, 就需要通过全面计划工作的落实进行施工安全的保障, 有效应对突发的危险情况, 同时保证作业人员的人身安全, 控制好施工的总体进度。基于

此, 对土木工程进行全方位的科学管理, 并以方案制定为前提实现优化保障, 确保土木工程施工工作的开展能顺利进行, 还能使其建设成果达到预想的效果, 不仅能降低整体投入的成本, 也能全面提升建造的效率, 更能通过建造周期的缩短满足后续建设的需求。但是, 所有工作的开展, 其实都离不开施工质量的保障。

1.2 土木工程施工质量控制的目的

对土木工程而言, 在施工时必然会涉及很多的内容, 而且其工序又十分烦琐。因此, 如果无法对施工工序进行有效把控, 就很难确保施工的整体质量。在施工工序中, 每一道工序都必须达到标准, 这样才能确保整个土木工程的建造达到预期的质量与规模。一般来讲, 在土木工程的质量检测工作开展中, 其包括对整个工程整体的施工效果以及施工条件质量等内容的检测。对工序完成的质量而言, 其发挥十分重要的作用, 同时也是保证控制工作能得到落实的关键环节。对此, 只有真正做到把控工程施工的质量, 才能真正通过按照严格的规章制度创建良好的施工环境, 同时也能规避一些不必要的安全问题发生。比如, 由于作业垃圾未及时清理而带来的安全隐患问题, 其实就会影响施工的安全与质量。同时, 设备的随意安置以及材料的随意堆放也会对建设的质量产生影响。

对土木工程而言, 在施工时往往以办公楼或者住宅等建筑的建造为主, 而这些场所一般是办公场所或

居住场所，这也使土木工程的质量必须有较高的标准，这样才能保证在此居住和办公的人都能获得生命安全的保障。对此，只有在施工的过程中对质量进行严格把控，才能有效规避安全隐患问题所带来的安全事故。同时从市场角度考虑，建筑行业整体的竞争压力较大，因此强化土木工程的施工质量控制工作，可以加快企业外在形象的有效建立，这时不仅能带动企业的快速发展，还能推动整个建筑行业的快速发展。

2 土木工程施工质量控制中的常见问题

2.1 施工进度过缓

受多方因素的影响，土木工程整体的建设周期变长。比如，材料的选择、工程队的选择、拆迁的处理结果以及整体工作的地理环境与不可抗拒的天气因素等，都导致在工程建设过程中难免出现工期延长的问题。但是，对整体的施工进度而言，有时人为因素会引发一些现象，进而产生整体施工进度过慢的问题。比如，部分建筑工人在作业场地进行施工的过程中，存在操作不规范的现象，这时就会产生由于施工质量的不足而产生后期检验质量不合格的问题，从而出现推倒重建等问题，这时就会带来工期延长的问题。在建筑工作开展的过程中，针对原材料的使用与消耗，其总量都是十分多的，这时就需要有大量的人力满足各项工作的落实。在现场进行施工控制工作开展的过程中，必须通过人力实现对原材料有效的运送，但就当前我国整体市场发展的情况来看，建筑公司对材料的运输以及物流的对接并不完善，因此很多原材料在供应时并不能及时补充，而监管方在监管工作落实上，存在把控工作开展不到位的现象，这时也会出现由于受到人为因素的影响，整个工程进度过慢的现象。

2.2 材料管理不佳

在土木工程施工工作开展的过程中，质量管理工作不仅需要对整个施工过程进行有效保障，最重要的一点是对施工材料进行有效管理。但是，很多施工团队其实并没有意识到开展此项管理工作的重要性，因此材料采购以及材料记录并不是十分完善，甚至很多单位并不清楚材料在购买时一共消费多少，到底采购多少的物资，而是在所有材料入场后进行笼统的记录，同时也不会对材料的具体质量进行有效的检测，这时就会由于材料质量的不足而产生一些弊端问题^[2]。比如，材料在入场进行抽检时，发现质量不佳，就需要对材料进行退回处理，并重新选购材料，但这会导致整体的工期延长。此外，很多施工团队其实并不注重材料的安置，这样就会由于材料的随意堆放而导致

材料出现变质或者损坏的问题。

2.3 安全意识淡薄

近年来，高层建筑物的出现大大缓解城市人口压力问题。在土木工程建造工作开展的过程中，高空作业必须通过安全保障工作的落实来进行强化处理，有效确保施工的安全性。因此，施工人员进行高空作业时，必须佩戴安全帽、安全绳等。但是，很多施工工作人员其实并没有意识到安全防护措施能为自身带来安全保障，这时就会产生安全事故。此外，在进行高空施工的过程中，如果有恶劣天气，就会使一些素质本就不高的施工人员难以下手，进而就会由于建筑工人整体的施工水平较低，而拖慢整体的建筑进度，从而带来一定的影响。

3 土木工程施工质量的控制策略

3.1 强化施工质量监督

土木工程施工建设的监管方，在市场上一般由施工单位自己指定的内部人员，或者选择第三方监察机构进行监管，甚至可以由双方进行共同合作实现共同监管。但是，对施工建造的过程而言，质量监督无疑是最重要的环节，而且只有实现加大质量监督工作开展的力度，才能真正对土木工程施工过程中可能存在的安全隐患进行有效排查，并开展针对性的处理，同时也能通过技术总结，就安全问题进行全面分析与讨论，从而防止在后期施工的过程中出现相同的问题。基于此，只有真正实现加强建设过程中的质量监督工作开展效果，才能确保在施工过程中每一道工序都能安全有序运作，同时保证建设工作顺利与高质量开展。

3.2 加强人员安全培训

由于土木工程建设工作开展的过程中必然存在很多的施工设备以及材料，对一些重型施工设备以及材料而言，其会使工作人员在操作时面临一定的作业风险。对此，监管部门在履行自身监管职责时，必须确保所有建筑工人佩戴安全帽，在高空作业时，必须穿戴安全绳等，这样才能有效规避安全事故问题的发生。同时，为提升施工人员整体的安全意识，要开展定期的培训教育工作，更要将工作人员的生命安全放在第一位。借助安全知识讲座工作的有效落实，对所有施工人员进行知识考核，有效提升工作人员整体的安全防护意识。

3.3 制定材料管理方案

土木工程在开展施工时，必然需要通过不断采购相应建筑材料满足建设工作开展的实际需求。但是在材料采买时，由于利益驱使，有时会出现材料质量不

佳的现象。因此，只有严格落实责任制度，同时对其加以管控，这样才能在采买环节上，将成本与质量进行融合，在确保材料应用质量的前提下降低成本。与此同时，在材料分配的过程中，必须按实际应用需求进行认领。在这个过程中，要做好签字记录，防止材料成本上涨的现象发生。此外，对材料的安置工作开展而言，其必须依据材料的性质以及使用期限进行划分，同时也要设置相应的储存场地，有效防止材料变质、过期、损坏等问题的发生^[3]。

3.4 严控施工图纸质量

施工技术管理的主要工作内容就是对施工图纸的设计进行严格把控。因此，这就需要确保相关施工人员能对设计人员的设计意图进行全面认知，这样才能确保施工工艺应用的实际效果。与此同时，在施工图纸设计工作开展前，相关工作人员必须做好现场勘察工作，更要对勘察出的实际数据进行有效记录，这样设计者在进行设计的过程中，才能真正利用现实数据进行合理设计。此外，在建设项目施工工作开展前，必须通过严格审查对图纸内容进行确认，如果发现存在设计不合理的问题，必须迅速整改，这样才能确保在施工的过程中，图纸可以与实际建设相一致，从而提升施工的合理性与准确性。值得注意的是，在施工图纸设计完毕后，就不能对图纸进行随意更改，防止由于过多的变更给工程的工期带来影响。

3.5 加强土木工程设备控制

在土木工程施工质量控制工作过程中，为实现全面控制、提升根本质量的发展目标，应加强重视土木工程基本建筑设备角度的分析，完善质量控制工作，从根本环节改善土木工程质量问题。对此，需要加强重视设备采购环节的质量控制工作，构建完善的相关设备采购及应用计划，这不仅是实现施工工作效果的关键因素，更是保证土木工程基本建设效果的重要条件。在此背景下，需要加强了解相关现场施工设备的基本使用情况及对设备的需求等元素，根据实际情况构建针对性、个性化的设备控制策略与采购计划。其次，在具体设备采购过程中，为全面保证之后工程的开展水平，要加强对比，选择性价比更高的生产企业，保证设备的使用效果及售后服务的完善。与此同时，针对土木工程设备采购工作而言，需要将不同的采购任务分配于不同的工作人员，这样既可保证采购工作效果，同时可以有效避免采购重复等问题出现。除此之外，科学且完善的土木工程设备控制方案及计划构建过程中，离不开分析基础采购环节，更要重视从完善且科学的控制制度角度进行探究，分别对设备采购及管理的不同环节进行分析，从而保障设备采购

管理工作的根本效果。将相关采购制度落实到具体工作过程中，一方面可以充分体现土木工程设备管理及控制工作的全面，另一方面可以充分提高土木工程基本质量控制工作水平。因此，加强重视在土木工程施工质量控制工作过程中以完善的设备控制方案作为核心与基础，可以全面强化工程施工水平，推动实现根本施工发展目标。

3.6 构建施工质量监督机制

全面提升土木工程施工质量与管理水平的具体方案设计期间，加强构建施工质量监督机制是十分重要的基础工作条件。部分情况下，土木工程施工工作过程中，其基础工作机制和工作模式已经逐渐完善，但是其中相关监督机制却欠完整性，不能具体落实到实际工作过程中。在此背景下，为推动实现土木工程质量全面提升及发展的根本目标，可以从施工质量监督机制的完善构建及落实角度进行分析，促进强化土木工程基本质量水平。在施工质量监督机制构建期间，需要分别对工程设计方、施工单位等多方面进行质量监督管理工作，以全面的质量监督管理机制提升不同部门的工作水平，同时加强不同部门间的良好沟通，从而实现强化土木工程质量控制工作水平的根本目的。首先，在对工程设计方进行质量监督及控制机制的设计期间，需要结合事前控制模式进行分析，全面提升监督管理，有效保证合理化监理制度落实到具体工程设计方的质量控制工作过程中。其次，全面针对设计单位的基本设计流程进行具体监督管理，其中主要包含造价、结构、工艺、技术等多元内容。在此期间，需要全面探究工程设计方的基本方案设计情况是否与实际地理水文需求及房建要求等相一致。

4 结束语

土木工程建设工作的开展，能真正为我国国民经济的提升做出重要贡献，同时也能真正实现行业发展速度提升的目标，为我国建设工作的落实提供有效的质量保障。因此，只有真正做到加大提升土木工程的质量控制工作开展实际力度，同时做好风险防控工作，减少安全事故问题的发生，才能真正推动行业的快速发展。

参考文献

- [1] 郑岱清.土木工程施工的质量控制策略试析[J].四川水泥, 2021(7): 349-350.
- [2] 张宁.研究土木工程施工质量控制策略[J].居舍, 2020(3): 160.
- [3] 朱伟光.土木工程施工的质量控制策略试析[J].包装世界, 2020(9): 69.