

土木工程施工技术中存在的问题与创新探讨

赵 刚

浙江江南工程管理股份有限公司 浙江 杭州 310013

【摘要】土木工程一直都是我国的大型工程，但是近年来在各个领域都取得喜人成绩时，土木工程这一领域并没有获得实质性的提升，发展速度十分缓慢。虽然每个土木工程之间都有着超高的相似性，但其实每个土木工程在建设过程中所采用的施工技术都截然不同。这是因为施工技术的选择必须要满足工程的需求，满足用户的需求，满足工程实际场地的需求。而又因为土木工程都是一些大型工程，其中的环节十分繁复，所以或多或少始终存在一些问题。

【关键词】土木工程；施工技术；问题；创新

1.土木工程施工技术特点

1.1.严格执行施工技术质量标准

为了更好地确保施工产品质量，土木工程的各项技术都要严格遵守行业标准。土木工程过程繁琐，工序复杂，因此，在施工前，应熟知技术交底及技术方案的各项要求，必须严格按规范和标准进行各项工序的施工，严抓各分部分项工程施工质量，以保证总体质量，从而提升工程效率。

1.2.施工技术应用对施工材料要求高

土木工程的施工涉及材料多，用料广，因此新型技术材料的质量直接关系到工程的整体质量。在实际应用中，若不能对材料进行质量控制，将难以满足有关规范的要求，从而影响工程进度和施工进度。因此，施工单位在选材时必须注重材料的品质，通过比较，挑选出最佳的材料，从而有效地确保材料的整体质量。

1.3.施工技术应用离不开设备的连续运行

施工现场生产工作的连续运作离不开大型机械设备的投入和使用。在隐蔽工程验收合格后，进行混凝土浇筑时，要确保混凝土整体浇筑的连续性，这样既能缩短工期，又能提高工程整体的施工质量。这就需要在机械设备使用前，检查保养和掌握耗材磨损情况。另外像塔吊、升降机等大型机械设备，加强设备的日常保养和维护是非常必要的，通过确保设备的正常运转来实现现场施工的连续性和高效性。

2.土木工程施工技术中存在的问题

当前阶段，国内建筑业在进行土木工程建设时，大多采用了以地基为基础的施工理论，尽管这些理论研究具有较强的基础性和专业性，但其理论知识的内容较为固定，在实际应用中也存在着一定的局限性。在土木工程中，若仅凭理论上的经验来指导工程的操作，很容易导致工程实际与理论上的指导不一致，甚至是自相矛盾，

从而导致的问题难以解决。第二，在土木工程中，由于所使用的原材料在品质、性能等方面存在着不稳定的问题，并且一些施工人员对设备的使用也缺乏规范的管理和引导，面对如此庞大的工程量，往往会让相关人员对材料的质量控制出现松懈，但也正因为如此，建筑工程的进度才会受到影响，从而影响到工程的质量。第三，在使用新技术、新设备前，必须对施工和操作人员进行有效的培训，保证他们能熟练地使用该工艺。然而，在实际操作中，由于缺乏正确的技术指导和训练，导致设备故障，对新技术的认识有误，从而严重地影响了新技术的推广。

3.土木工程施工技术的创新措施

3.1.强调创新

在土木工程施工技术创新中，应从“创新”这一理念入手。很多土木工程企业对造价和施工进度比较关注。他们不注重施工技术的革新，经常墨守成规，采用比较陈旧的施工技术，这样既不会降低造价也不会提高施工效率，只是按部就班地进行工作的开展。因此我们要注重施工技术的革新，并借鉴一些优秀的项目案例，调整自己的思路 and 眼界，这样才能在原有的项目实施的基础上，有更大幅度的提升。

3.2.优化信息沟通渠道和方式

中国的总体经济发展水平在近几年稳步提升。同时，信息化技术逐步渗透到建筑行业，为建筑行业的信息交流奠定了基础。在工程进度管理中，要确保有效的信息交流。在整个工程组织中，有两种不同的信息交流方式。第一种是正式沟通，也叫垂直沟通。信息是双向流动的，需要通过特定的特殊渠道进行。比如建筑企业中可以用系统发布正式的命令、指示及文件等，让沟通更有效。第二种方式是非正式沟通，这种方式广泛应用于建筑项目中，具有信息传递快、保证度高的优点。比如建筑企业通过组织内外的社会关系来实现沟通，这种社会关系

超越了部门、单位及层次，具有超强的灵活性。所以在工程建设中，必须采用二者相结合的方法来改进工程项目的进度管理。

3.3. 创新机制创新

创新技术的运用，为建筑企业的发展提供了坚实的技术保证。通过创新机制的建立，施工技术能够独树一帜，让施工企业也会有更好的发展。如果专业技术人员的整体素质不能得到有效提升，则会对新技术的开发和应用产生很大影响。为此，各建筑公司要定期组织培训，让每位员工都能熟练掌握新的施工技术。同时，还应建立起将建筑技术创新与员工工资、奖金挂钩的激励机制，以有效地激发员工的创新热情和积极性，推动公司长远、稳定的发展。

3.4. 科学合理的绿色建筑创新

科学、合理地选用绿色建筑的创新技术，既能降低对周围环境的破坏，又能使有限的资源得到最优化的配置。因此，在实施“绿色建筑”技术应用时，必须结合工程周边环境就地取材，才能确保整个项目的运行做到“节能、节地、节水、节财”。

3.5. 推进土木工程建筑施工创新技术的环保水平

新时期，我国土木工程技术的创新要紧跟时代发展的步伐与保护环境的理念相互结合，近些年来，我国的环境问题得到了越来越多的国家和民众的重视，土木工程是非常重要的一项环境资源，相应的工作人员必须要加强环境保护意识，这就要求在开展土木工程中相应的

施工技术必须要注重环保，主要包括两个方面：一是要注重施工技术的环保。在对土木工程所使用的各项施工技术进行创新时，必须要保证其可以减少噪声、粉尘等污染，从而可以实现绿色建筑目标。二是注重环保材料的使用。由于在建设过程中需要运用大量的建筑材料，如果在采购以及使用过程中没有注意到各项环保问题，致使对环境造成污染，那么会对周围环境造成非常严重的影响。所以在对各个施工技术进行创新时，要从这两个方面控制污染，应用绿色环保的建筑材料，使用不会造成环境污染的技术，确保不会对周围的生态环境造成的影响。

4. 结束语

总之，在社会发展新时期的背景下，必须拓宽思路，拓展视野，提高新技术的应用，这样既能提高建筑产品的施工质量，又能更好的按合同履约，可以大幅缩短施工工期，提高施工效率。因此，施工企业要根据市场需要，在建筑技术、人才管理、信息交流等多方面进行大胆创新，勇于探索新工艺和新技术的开发和应用。

【参考文献】

- [1]张伟.建筑土木工程施工技术要点及其创新应用探索[J].中国新技术新产品,2018(06):89-90.
- [2]王笑.土木工程施工技术中存在的问题与创新探讨[J].江西建材,2019(02):104+106.
- [3]付江.关于土木工程施工技术的创新及发展分析[J].江西建材,2019(01):79-80.