

# 建筑项目施工现场的技术控制与管理研究

杨 挺\*

西安建工资产管理运营集团有限公司, 西安 710065

**摘 要:** 在新时期的社会发展进程中, 我国建筑行业的发展较为迅猛, 并且在工程工期的逐步缩短和项目规模逐步扩大的背景下, 我国建筑工程施工现场的技术管控就显得尤为重要。就当下的建筑工程施工现状而言, 施工现场复杂, 管理难度较大, 安全事故的发生率较高。因此, 建筑企业管理者就需要及时深入施工现场, 探索施工技能的管控现状, 从而加大建筑工程施工现场的技术控制与管理力度。此文简要的阐述了我国建筑工程施工现场技术管控的有关概念, 从而积极探索了强化建筑项目施工现场的技术控制与管理的重要举措, 以此来强化我国建筑项目施工质量, 确保现场施工安全。

**关键词:** 建筑工程; 施工现场; 技术控制; 管理举措

## 一、引言

建筑行业作为我国经济发展的重要支柱, 为我国社会主义市场经济的迅猛发展做出了巨大的贡献。但是在现代化信息技术的高效冲击下, 我国建筑项目施工现场的技术控制与管理面临着重大的考验, 严重影响了建筑工程施工质量与安全。因此, 建筑企业领导者为了增强建筑施工质量与安全, 首要的任务就是要强化工程施工现场的技术把控和管理工作, 为施工人员的安全以及整个工程的质量做好保障。

## 二、建筑工程施工现场管理的有关概述

### (一) 建筑施工现场管理的基本含义

通常情况下, 我国建筑工程施工现场管理工作涵盖的内容较多, 分别是施工质量管理、施工技术管理、建筑材料的流通管理、施工人员的岗位管理以及对工程施工现场的全方位把控。建筑工程施工现场的管理工作重难点就在于各个施工政策的落实以及施工质量和人员安全的监管。在新建筑市场的引导下, 要呈现出绿色低碳的建筑工程; 为建筑企业适当的节约成本, 但是要确保建筑工程质量和施工安全; 严格依照建筑施工标准施工, 优化施工现场的资源使用情况; 争取能够在最小的投入下, 获取最高的综合效益, 强化建筑企业各部门之间的管理效果。

### (二) 建筑施工现场技能控制和管理的必要性

对一个建筑工程施工现场的技术管控工作而言, 可以直接显示出整个建筑企业的管理水平以及管理者的综合素质。所以说, 建筑工程施工现场的技术控制和管理对于一个建筑项目来说是较为重要的, 不光是施工质量和施工安全的重要承载, 还能够推动建筑工程的施工进度, 确保工程按时完工或者是在保障质量的情况下提前完工。一般情况下, 有关监察机构在审核建筑企业时, 都需要从其以往的建筑工程质量和安全入手, 了解其施工现场的情况。而且对于建筑工程的施工现场来说, 很容易受到外界各种因素的影响, 从而引发各种安全事故。所以说, 建筑企业领导务必要加大项目施工现场的技术管控力度, 争取能够及时发现问题并高效地处理问题, 确保建筑工程的顺利施工<sup>[1]</sup>。另外, 建筑工程施工现场管理工作还能够优化施工现场的所有资源和要素, 给企业适当的降低施工成本, 为企业的健康发展做好铺垫。因此, 建筑工程施工现场管理工作对企业的可持续发展来说是至关重要的, 不光可以确保建筑企业的正常收益, 还能够增强企业在整个建筑市场上的影响力<sup>[2]</sup>。

### (三) 建筑工程施工现场的技术控制与管理的种类

#### 1. 建筑施工现场用电技术的控制

在建筑工程施工过程中, 施工现场的供电和用电是确保工程正常运行的重要保障, 也是施工质量和施工安全的重要前提。通常情况下, 施工现场的用电设备都是临时设置的, 对整个工程的施工有着莫大的影响, 如果稍有不当, 就会造成严重的安全事故<sup>[3]</sup>。因此, 对施工现场的用电技术管控是较为重要的。首先在工程施工的过程中要确定对电量的实用原则, 如果低压电量可以满足施工进度, 那么就选择低压电量; 假如施工用电实行复核调度环节, 那么就需要适当减少电源容量; 如果工程施工时间较长, 那么管理者就要充分的考虑电源设施的增加或者减少, 随着工程施工进

\*通讯作者: 杨挺, 1977年12月18日, 男, 汉, 陕西西安, 西安建工资产管理运营集团有限公司, 副总经理, 高级建筑管理, 学士。主要研究方向为建筑管理、建筑智能化、建筑改造。

度而不断变化。其二是工程施工现场的电气设施装置，这是电量流通的基础，需要得到管理者的重视和监管，在安装和管理时要紧密融合电气设施的优势，强化施工现场的技能管控效果。

### 2. 建筑施工现场混凝土施工技术的控制

建筑工程施工过程中不可缺少的建筑材料就是混凝土，因此，项目管理者要重视对施工现场混凝土技术的管控，以前有不少的工程在施工过程中因为混凝土施工技术操作不当产生的安全事故，最后严重影响建筑项目的施工质量与施工安全，所以管理者对施工现场的混凝土施工技能管理是非常有必要的。对于混凝土施工而言，首要的任务就是合理科学的搭配混凝土比例以及搅拌工作，并且整个施工现场都需要围绕着混凝土的比例实行，如果一旦混凝土的比例出现问题，那么对整个工程质量的影响是巨大的，所以，一般情况下，建筑施工人员都会依照科学的混凝土比例配方实行搅拌，如表1所示。另外，对混凝土材料还要实行养护工作，确保混凝土在搅拌之后能够以最优的质量进入到施工现场，强化施工质量，除此之外，管理者也要重视混凝土的浇筑施工技能，在此基础上施工人员务必要严格的依照浇筑方案实行，灵活的使用此项技能。

表1 混凝土搭配比例

建筑材料名称	水泥	细骨料	粗骨料	速凝剂	水
每m <sup>3</sup> 用量(kg)	435	872	872	15.23	204
质量比	1.00	2.00	2.00	0.035	0.47

### 3. 建筑施工现场安全技术的监管

在建筑工程施工中，施工安全和施工质量管理日常监管的重点，因此，其务必要重视对施工安全技术的监管。在此施工过程中可以使用设置警示牌、封闭施工现场的方式杜绝闲杂人士进入，并需给施工人员装配好安全施工装备，保障其安全。另外，施工现场要放置专业的消防器材，专门监管施工现场中的易燃易爆物品，并且定期做好安全检查工作，保障施工顺利进行，强化每个施工人员的施工风险意识。

### 三、强化建筑项目施工现场的技术控制与管理措施

虽然我国建筑行业内部存在诸多问题，但是随之而来的机遇也能够推动建筑行业的迅猛发展。只要建筑企业抓住市场机遇，创新管理模式，建立健全有效的质量监督机制，加强对员工专业技能和及管理能力的培训，就能强化建筑施工中的管理能力和质量监控效果，为我国社会主义经济的发展添砖加瓦<sup>[4]</sup>。

#### (一) 建立相对完整的施工现场技术控制和管理机制

俗话说：没有规矩不成方圆。建筑企业务必要创设完整的建筑施工管理机制以及施工质量监控体系，让建筑企业项目施工中的相关工作人员能够得到正确的规则指引和制度约束，并且建筑企业利用完整的管理制度可以为工作人员清晰的分配工作任务，把安全管理的责任落到个人身上，从而强化建筑项目施工现场技术管控效果。

在实际建筑项目施工中，管理人员对施工现场技能实施高效的管理，能够确保建筑工程施工质量和施工安全，对于整个建筑施项目来说做好施工现场技能管控工作是非常重要的。因此，需要相关施工管理人员在施工过程中，严苛的按照施工流程实施工作，强化工作人员的专业技能并且约束其不良的思想和行为，对于妨碍施工进度情况及时阻止，而且要及时上报给建筑企业管理者，做好施工的应急方案，保障施工人员的个人安全和施工质量<sup>[5]</sup>。而且对于施工现场来说，人员工作较为密集，工作较为繁冗，如果在施工过程中存在管理不当的行为，极容易造成现场施工混乱，更严重的还会发生事故，危害工作人员的生命安全。所以施工管理工作需要管理工作者在管理监控工作过程中监督员工的不良行为和不专业的操作技能，预防安全事故的发生和施工中的员工矛盾。换句话说就是在建筑项目的施工现场务必要保证优质的工作环境。其中包含对建筑材料的管理、建筑设施的检查维修以及安全意识的有效普及，只有施工人员主动配合管理人员的管理工作，才能在施工过程中取得高效的管理成绩以及对建筑质量的监控，从而强化对建筑工程施工现场技术的管控效果。

#### (二) 强化施工现场管理人员的管理素养

在如此激烈的建筑市场竞争中，人才成了建筑企业竞争和发展的关键性因素，在很大程度上能够直接影响建筑企业的发展进程，所以为了确保建筑项目施工的安全生产工作和施工质量监控工作，建筑企业不光要吸引专业的管理人才，还需要对在职的工作人员实行定期的专业培训活动，不断的加强管理人员的专业技能以及对施工现场的管理能力。建筑企业可以先从员工的文化建设入手，利用企业文化的浸染培育员工的思维能力和个人素养，促使管理工作人员能够在企业文化交流中掌握更多的新知识和新思想，提升员工的团结协作能力和工作责任感<sup>[6]</sup>。另外建筑企业还可以利用企业福利和薪资待遇吸引专业的管理技术人才，强化建筑企业的专业队伍建设。最后，建筑企业需要强化对施工管理人员的专业技能培训，增强其安全施工意识，为施工现场的技术控制和监管效果的提升奠定坚实的基础。

### （三）严格把控施工质量与施工安全的管理

对施工现场技术的控制和管理主要是为了高质量的完成项目合同内容，为建筑企业带来更多的经济效益，而对于建筑工程来说，施工质量和安全是其顺利运行和发展的核心工作<sup>[7]</sup>。因此，管理者务必要严格把控工程施工质量与安全的管理工作，为整个项目的质量做好保障。

其一要从建筑项目的材料管理入手，建筑材料质量的好坏能够直接作用于整个工程的质量。因此，管理者要从材料的管理入手，尽量从源头上杜绝施工风险。建筑材料一般要选用具有低碳环保特征、符合当地施工条件的材料，掌握材料的性能和使用方式，在施工中灵活的运用；其二是对施工流程的严格把控。在建筑工程施工过程中，一些施工流程必须要按照一定的程序实施，一旦操作不当就会造成严重的安全事故。所以管理者要强化每个施工人员的工作思想<sup>[8]</sup>，在具体施工的进程中务必要严格的依照流程实施，确保技术使用的准确性，从而保障施工质量与施工安全。不过，在现代化信息技术的迅猛冲击下，施工人员在施工过程中尽量选择一些新工艺和新技能，以此来确保施工过程的安全；其三是对项目的预检和验收管理。如图1所示，要检查原有建筑的基坑情况、井水情况，以避免后期因为低下水位的影响导致后期施工现场技术管控困难。

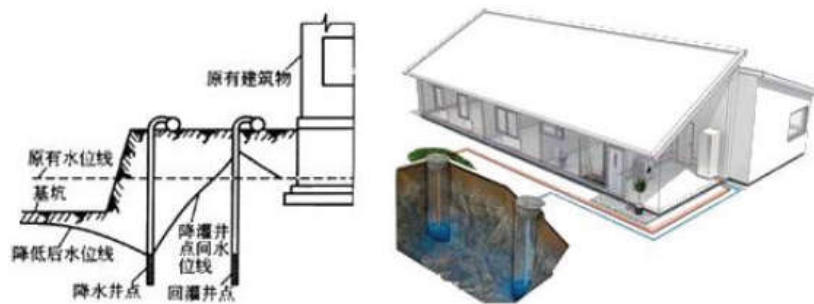


图1 原有建筑的基坑情况、井水情况示意图

项目的预检工作指的是在项目未动工之前的检查，主要是排查项目在施工过程中的安全隐患，以及对各种施工设施的检查，确保设施和场地的正常与安全。一般涵盖了对施工现场的地基质量勘查，对混凝土浇筑前的钢筋、模板质量检查，而后验收检查结果，给建筑项目办理相关施工许可证，确保其施工的正常<sup>[9]</sup>。但是在预检和验收的过程中一旦发现问题，建筑企业就需要按照检查人员的意见改正，从而进行下一轮的预检和验收，直到检查合格，才能够正常施工。

### 四、结束语

作为我国国民经济发展的重要支柱，我国建筑行业在现代化信息技术的迅猛冲击下，也需要做出巨大的变革和创新，特别是其中的施工现场技术控制和管理工作，务必要得到领导者的重视和创新。所以说，建筑项目管理者就需要深入新建筑市场积极地探索各种施工现场的技术管控思维和模式，逐步优化当下的施工现场管理效果，为施工人员的安全和建筑的施工质量奠定坚实的管理基础，为我国建筑项目顺利施工和正常运行奠定坚实的基础。

### 参考文献：

- [1] 修亚光,张琴,万展君,龚达. BIM技术在建设工程全生命周期施工现场平面布置中的应用[J]. 上海建设科技, 2018(06): 72-74.
- [2] 谢兆鸿. 施工现场快速加工钢筋混凝土预制盖板施工技术研究[J]. 中国标准化, 2018(22): 33-34.
- [3] 何济源,赵志曼,陈文滔,莫涵,刘杨,毋博. 基于BIM技术的施工现场安全管理模式应用分析[J]. 中国水运(下半月), 2018,18(11): 122-123+154.
- [4] 程钦. 基于RFID技术的大型建筑施工现场精细化管理研究[J]. 中国高新科技, 2018(17): 99-101.
- [5] 黄诚,潘家祺,黄尚克,彭何新,刘冶敏. 施工现场无线监控管理系统在高大模板安全监控中的应用[J]. 施工技术, 2018,47(S4): 465-467.
- [6] 张开频. 对加强建筑工程土建施工现场管理的几点建议[J]. 江西建材, 2018(14): 106-107.
- [7] 平克祥. 浅析建设工程施工现场质量管理[J]. 中华建设, 2018(12): 64-65.
- [8] 欧亮,郭磊宏,付金栋. 浅谈热电企业在管道施工现场的信息化管理[J]. 区域供热, 2018(06): 102-107.
- [9] 吕志钢,马俊杰. 电厂施工现场质量管理存在问题及改善措施[J]. 中国标准化, 2018(24): 167-168.