

建筑工程现场施工管理影响因素及解决措施

陈颖廷

广州市第二市政工程有限公司

摘要：近年来，随着我国城镇化建设步伐的不断加快，各城市内部的施工数量持续增加且施工规模日益扩大，这则大幅度提升了工程现场施工管理的难度。在建筑工程施工中，常常存在各种各样的影响因素，若不对其加以有效处理，势必会导致施工质量、施工安全及施工进度等出现问题，为此，身为工程管理人员，应明确掌握影响工程现场管理的各个因素，并应用合理、规范的解决对策，以显著提高工程现场施工管理水平，保障工程施工的顺利实施。基于此，文章将深入分析建筑工程现场施工管理影响因素，并针对性提出有效的管理对策，以期为相关人员提供全新参考。

关键词：建筑工程；现场施工管理；影响因素；解决措施

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.21.038

引言

现阶段，我国建筑市场的竞争情况愈发激烈，企业若想在激烈的市场环境中站稳脚跟，实现长久稳定发展，不仅需要建设出高质量的建筑物，同时还要获取预期设想的经济效益。然而，这些目标的实现，均依赖于现场施工管理工作的开展，为此，在建筑工程施工中，施工单位管理人员应当深刻意识到施工管理的重要作用，不断提高施工管理水平。但是，随着工程施工数量及类型的大幅增加，使得工程管理难度日益提高，这则需工程管理人员积极创新与优化自身的工程管理方法，及时发现与处理工程施工中存在的质量、安全问题，以进一步提高工程施工质量，推动建筑业的持续健康发展。

一、建筑工程现场施工管理影响因素分析

（一）缺少完善的管理体制

随着我国社会经济的快速发展，企业现代化改革工作正在如火如荼地开展，现代管理模式在多数企业的经营活动中取得了普遍应用，并收获了良好效果。但是，对于部分施工企业而言，因为受到传统经营理念与管理思想的严重制约，并未紧跟社会发展步伐，积极创新自身的管理模式与管理体制，而是仍旧沿用过去的管理体系，在管理工作开展中，还存在体系不健全的问题，在此情况下，不但无法及时发现工程施工现场中存在的质量、安全、进度影响因素，而且还会使施工资源出现不必要浪费情况，进而使施工企业受到严重的经济损失，阻碍企业的稳定长久发展。

（二）施工设备及材料管理不规范

众所周知，在建筑工程施工中，会应用到大量的机械设备及施工材料，由此可见，施工所用材料、设备的质量在一定程度上直接关系到工程施工的最终效果。而随着我国科学技术水平的快速发展，建筑市场中接连出现了诸多全新的施工材料、施工机械设备，这则大幅度提升了工程施工管理难度，需要工程管理人员不断提高自身的施工管理水平。但是，就目前我国工程管理现状来看，部分施工单位在机械设备及施工材料的管理中，尚且存在一定不足，通常体现在如下几个方面：（1）一味追求经济利益。目前，一些施工单位均缺少长远发展眼光，过于看重眼前短期的经济利益，常常为了获取最佳的经济效益，而购买价格低廉但性能不达标的施工材料，一旦将此类材料应用于工程施工之中，将会为整个建筑工程预埋下严重的安全隐患，大幅增加质量问题的发生次数；（2）设备维护保养不到位。现阶段，很多施工单位均是采用被动应对的方式来进行机械设备维护保养工作，便是等到机械设备发生故障问题后再对其展开维修，此种方式不但会增加机械设备故障现象出现的概率，而且还会阻碍工程施工的正常、有序实施，进而难以使工程施工在合同规定期限内顺利完工。

（三）现场进度管理混乱

在建筑工程现场施工管理工作开展中，进度管理工作往往会存在一些不良问题，其原因主要有两个方面：其一，进度计划管理不科学。某些企业受到技术能力的限制，所编制的进度计划往往存在缺陷问题，这样不能有效指导现场施工作业有序开展，甚至部分人员直接套用其他项目进度计划模版，进而使得进度管理受到严重影响；其二，现场进度纠偏不及时，工程管理人员对进度管理工作并不重视，往往间隔较长时间才会对进度计划进行分析，在此情况下，即使在分析中发现了进度滞后问题，也已经难以在后续阶段挽回，如此一来，势必会为整体工期带来负面影响。

（四）施工环境因素

我国土地辽阔，各个地区的土壤特征、气候环境等各不相同，在此情况下，则对施工技术、施工设备、施工材料等提出的要求也不尽相同。在建筑工程施工中，若想使工程项目在合同规定期限内高质量完工，必须严格依据工程施工环境，来采用相应的施工材料及施工工艺，以全面去除施工气候环境所为项目质量造成的负面影响。通常来讲，气候因素主要包括风速、降水量、温度等，其变化会直接影响着施工质量与施工进度。例如，在温度较高的夏季，混凝土硬化时间可能会缩短，

为此，工程管理人员应当对施工过程予以密切监督，以保证混凝土施工的质量。另外，在建筑工程施工中，一旦遇到大风、强降雨等恶劣天气，会延误工程施工且极易产生安全隐患，因此也要尽可能杜绝在恶劣环境下进行施工，以保障现场人员的生命财产安全。

二、建筑工程现场施工管理影响因素的解决对策

(一) 建立完善的工程管理制度

在建筑工程现场施工管理工作开展中，需要建立一套完善、科学的工程管理制度，以便为施工管理工作的顺利开展，提供有效指导，使工程管理人员的施工管理工作，有据可依、有章可循。而在制度建立环节，需要充分考虑技术要求、现场环境、质量标准、人员组织等多方面因素^[1]。其中，技术要求方面，需要有具体的技术资料审查制度，包括对图纸的前期审查、方案的编制与审批等，这些管理工作的开展中，都要严格履行既定的程序。例如，施工方案编制与审批管理制度中，需要对超过一定规模其危险性较大的分部分项制定专项施工方案，而且编制人和审批人都需要完全依据制度要求与法律法规要求，且在经过企业自身编制与责任单位审批后，还要由相关单位组织进行专家论证，经论证合格或修改后合格的方案，才可在工程施工过程中进行应用。而在施工质量管理、安全管理等方面，同样要制定完善的管理制度，且制度要尽可能做到积极创新，以有效适应现代化的建筑施工管理环境，如图1所示，为工程管理工作的高效开展，提供有力支持。

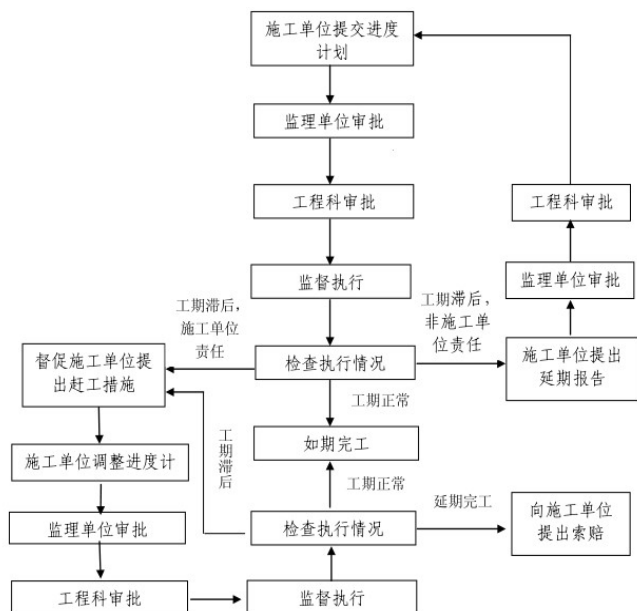


图1 建筑施工进度管理示意图

(二) 加大施工材料管理力度

施工材料管理可以说是工程现场施工管理中非常重要的一项管控工作，如果施工材料本质上存在缺陷，那么无疑会显著提高后续施工管理难度，甚至造成无法完

成施工任务的情况，进而严重阻碍企业的健康发展^[2]。在施工材料管理工作具体开展环节，需要从以下几点入手：其一，在材料采购环节中，要安排具有一定技术知识的人员和辅材采购人员分析材料，相关人员要进入市场寻找质量最佳的施工材料，并在众多材料中分析出哪些存在缺陷，借此避免购买到质量不合格的产品；其二，在材料运输到施工现场之后，要及时进行质量验收，验收环节要根据材料的特质来选择与之相对应的检验方法。例如，在钢筋验收过程中，不但要对其数量、规格、型号、外观缺陷等进行检测，还要截取部分试样，将其送往具有资质的实验室进行物理、化学性能检测，待检测合格后，才可具体用于工程施工之中；其三，在材料检测之后，部分材料可能会暂存于施工现场，为此，管理人员要根据材料的特性，选择合理的存放方式，以避免材料使用前出现损坏情况。例如，在水泥材料存放环节中，需要将底部垫设一些干燥的木方，而顶部需要加设防雨措施，规避水泥材料在使用前受到潮湿影响，而出现板结、失效等情况。另外，现场施工材料应尽可能规整码放，以有效提高现场施工流通效率，促使现场管理工作的有序开展。

(三) 制定科学的工期计划

在建筑工程现场施工管理工作中，进度管理也是重要的管理内容之一，有效完成施工进度指标，甚至在合同约定工期前保质保量地完成施工工作，可以有效提高企业的社会信誉，有利于企业的健康、长远发展^[3]。在建筑工程正式施工之前，相关管理人员要进行总进度计划的编制，根据项目的设计要求、环境因素、合同工期要求等内容，制定出一份完整、科学的总施工进度计划文件，文件中的开工日期以实际通知日期或合同约定日期为主，结束日期在条件允许的情况下应尽可能提前。为了对施工进度计划进行有效管理，在总进度计划编制与审批完成的基础上，还要制定出月进度计划、周进度计划等，以便于时刻对施工现场进行进度把控。另外，现场施工进度控制以静态控制为辅、以动态控制为主，静态控制工作主要是审核进度计划控制文件是否齐全、合理，而动态控制工作中，包含对现场施工信息的收集、整理、分析，并且要阶段性地与计划工期进行对比，如果对比环节发现工期滞后，还要及时制定有效的措施在保证质量的前提下来追赶工期，以保证在既定的时间内完成相关施工任务。

(四) 科学开展施工现场环境管理工作

1. 施工现场的环境保护

在建筑工程施工现场管理工作开展中，对环境保护工作越来越受到人们的重视。随着社会精神文化的不断提高，人们更加希望有一个绿色、自然的生活空间，如图2所示，而在建筑工程施工中，无疑会为周围生态环境带来一定不良影响，因此，管理人员要制定出相应的

对策，以避免工程施工对周围环境产生不良破坏^[4]。例如，在土方开挖与回填阶段，需要应用到大量的渣土车进行运土，运土过程中必须保证不能洒落，且车辆进出环节中要清洗轮胎，不能将泥土带入公路。而厂区中长期的行走道路，也要用石块或混凝土进行硬化、压实，以减少扬尘造成的环境污染。

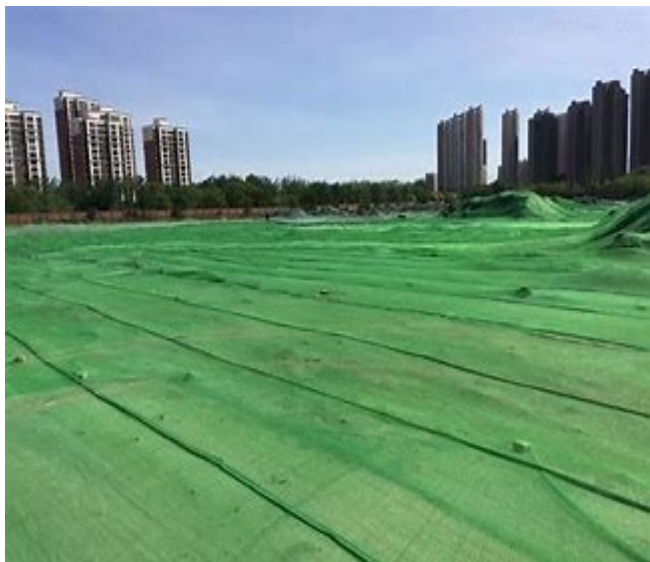


图2 施工及现场的环境保护示意图

2. 节能减排与资源循环利用

在现场施工管理工作开展中，还可通过一些管理手段，来有效节约施工资源。例如，在扬尘治理中，需要应用喷水措施，如果施工现场处于基础施工阶段，且基坑中需要进行降水作业，则可将基坑的水资源存储在沉淀池内，而喷水设施通过与沉淀池中经过处理的水源进行连接，那么在无须使用市政用水的情况下，便能够完成厂区喷淋工作，如此可以有效节约了用水资源^[5]。而在进出场车辆冲洗环节中，还可设计沉淀池与过滤池，对水资源进行反复利用，以有效起到水资源节约效果。另外，施工现场中的一些建筑垃圾，都需要分类存放，部分可回收的材料，可以由供应商进行回收处理，以有效提高资源的回收利用效果。

（五）创新组织结构

为保障工程施工的顺利、有序开展，显著提升工程管理水平，还要有合理的组织结构提供支持。目前，我国多数企业所构建的组织结构都存在一定问题，其根本原因是受到前期固化思维的不良影响，使其组织结构创新成为难题。为此，在如今新时期环境下，施工企业要对项目组织结构的创新予以高度重视，从而以一个完善、合理的组织形式，来有序落实各项现场施工管理工作内容^[6]。在组织结构具体完善过程中，首先，要将各个部门职责与数量划分清楚。目前，由于建筑工程新工艺不断增加，在传统安全部门、质量部门、技术部门、

施工部门、预算部门等基础上，还可增设一些具有针对性的新工艺与新技术管理部门。例如，建立精细化与信息化管理部门，主要依托于信息技术来开展精细化现场施工管理工作；建立钢筋加工与安装专项管理小组，主要负责钢筋下料、安装等工作，推动原材料节约、施工质量提升等目标的实现。

（六）提高施工管理监督水平

在现场施工管理工作开展中，为进一步提高其管理水平，可以辅以一定的监督管理办法，以有效提升现场施工管理工作质量^[7]。在监督管理工作具体实施环节，要安排技术能力较强的专业人员负责，监督工作可分为定期与不定期两种，定期监督管理可在每日或每周开展一次现场施工质量监督管理活动，经活动过程来检查现场施工工作是否存在问题，而一经发现问题，则需要对其进行正确的指导，避免出现施工错误等问题；而不定期监督则可根据具体施工内容的重要性来决定，在施工至危险性较大工作区域时，监督人员可进行全程监督管理，确保其不会产生重大安全、质量失误，从而充分保证现场施工工作的顺利完成。

三、结束语

综上所述，在建筑工程施工中，通过管理工作的开展，不但可以提高工程施工质量，同时还可保障施工安全，节约施工资源的不必要浪费，因此，施工单位及工程管理人员必须对其予以高度重视。为了能够充分发挥出工程管理的真正作用，管理人员必须明确掌握各种影响因素，并制定出切实可行的有效应对对策，以及时发现并解决工程施工中存在的质量问题，保证工程施工的顺利、有序实施，从而为我国建筑领域的持续稳定发展，创造良好条件。

参考文献

- [1] 林恩. 建筑工程现场施工管理影响因素及解决措施[J]. 散装水泥, 2024, (02): 196-198.
- [2] 张朝源. 影响建筑工程管理的主要因素与优化策略[J]. 建材发展导向, 2022, 20(04): 78-80.
- [3] 张剑阳. 建筑工程施工现场安全管理影响因素及其应对措施研究[J]. 科技视界, 2015, (34): 127+168.
- [4] 郭强. 住宅建筑工程施工进度的影响因素及管理对策分析[J]. 居舍, 2024, (09): 177-180.
- [5] 钟凯. 影响建筑施工现场安全生产管理的因素分析[J]. 大众标准化, 2023, (13): 60-62.
- [6] 杨俊. 建筑工程现场施工管理的影响因素及预防措施[J]. 建材与装饰, 2020, (11): 177-178.
- [7] 黄宗波. 建筑工程施工管理的主要影响因素及优化策略探究——以“光电之星科技港·智城”项目建设为例[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023, (18): 55-57.