

# 精细化管理在建筑工程管理中的运用

文 / 胡志兴 长岛海洋生态文明综合试验区城乡住房建设服务中心

**摘要:** 建筑行业高速发展, 逐渐加剧了建筑市场的竞争, 建筑企业要想提高自身竞争力, 需要做好建筑工程管理工作, 不仅可以保障施工质量, 同时可以提高施工进度。在建筑工程管理过程中可以融合精细化管理模式, 进一步优化管理效果, 如期高质量地完成建筑工程施工任务。本文主要分析了精细化管理在建筑工程管理中的运用, 对实际工作发挥出参考作用, 推动建筑行业健康发展。

**关键词:** 精细化管理; 建筑工程; 工程管理; 运用措施

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2025.06.094

## 引言

在社会经济发展过程中, 逐渐增加了建筑工程管理的难度。传统管理模式不适合建筑工程管理需求, 因此需要推广利用精细化管理模式。精细化管理可以提高建筑工程管理的规范性, 使整体建筑工程的施工质量和效率得以提升。因此施工单位需要对精细化管理模式给予更多的关注度, 增加精细化管理工作的技术含量, 从而在建筑工程管理中充分发挥出精细化管理工作的优势, 合理改进传统的建筑工程管理工作。

### 一、建筑工程管理中精细化管理概述

在整体建筑工程各环节中都涉及精细化管理工作, 通过全面监控和管理整体项目过程和项目细节, 有利于顺利开展项目施工<sup>[1]</sup>。开展精细化管理工作, 有利于提高整体项目效率和质量, 避免出现施工风险。开展精细化管理工作, 施工单位可以详细规划和安排不同施工环节和任务, 提高项目流程的规范性, 提高施工各项资源分配的科学性, 有利于施工单位掌握项目发展情况, 针对施工中出现的问题及时采取措施。此外精细化管理可以持续地监控和评估建筑项目, 有利于管理人员对项目进展进行定期检查, 并且可以对比施工计划, 如果二者存在偏差可以对施工计划进行调整, 采取针对性的处理措施。在精细化管理模式中, 各单位之间可以沟通协作施工, 工作人员之间可以高效地流通信息, 更好地配合完成施工任务。

### 二、精细化管理在建筑工程管理中的作用

#### (一) 有利于提高工程质量

利用精细化管理模式, 施工单位需要对各项施工工序和施工细节进行严格控制, 避免发生安全隐患, 从而保障整体施工质量, 优化整体施工环境。信息技术不断发展, 将会逐渐提高建筑工程施工智能化水平, 通过落实精细化管理模式, 可以将智能化技术的优势发挥出来, 合理减少工程投资, 保障工程施工质量。

#### (二) 保障施工秩序

有效利用精细化管理理念, 可以完善整体管理体系, 在整体施工过程中贯彻执行, 可以优化整体施工工序, 避免出现不合理的施工行为, 如期高质量地完成施工任务<sup>[2]</sup>。对比精细化管理模式和传统粗放式管理模式, 前者注重工程管理的规范化和个性化, 有利于提高各岗位工作人员日常操作的规范性, 科学地衔接不同的

施工工序, 保障整体施工效率, 避免发生安全事故, 使整体施工质量得以提升, 保障建筑工程的综合效益。

#### (三) 有利于节省工程投资

建筑工程非常复杂, 这就使得建设的管理变得更加困难, 如果发生了一些管理错误的情况, 就会造成一些不必要的资源浪费, 从而导致了项目的建设费用的上升。而采用了精细化管理理念, 则能更好地控制工程的每一个施工步骤, 从而使工程的质量得到进一步的提升。从前期计划设计开始, 根据工程建设实际, 科学地预估费用需要, 根据这一点, 对人员聘用、工期控制、材料供应等方面进行合理的安排, 并将这些措施一一分解为费用管理和项目的造价目标, 使工程建设费用控制在一个合理的区间, 防止出现超支现象。总而言之, 通过严格控制工程设备和资源等方面投入, 防止出现工程资源的浪费, 协助施工单位合理节省费用, 从而达到预期的经济效果。

### 三、建筑施工管理存在的问题

#### (一) 工程管理制度不完善

建筑工程施工管理工作具有复杂性特点, 因此增加了工程管理的难度, 利用精细化管理模式, 加剧了工程管理的复杂性, 为了顺利实现管理目标, 需要完善管理制度。但是当前建筑管理工作, 很多施工单位并没有制定精细化工程管理制度, 同时没有补充管理机制的细节部分, 不利于保障工程管理效果<sup>[3]</sup>。例如施工单位在构建管理制度的时候, 过于重视管控施工质量和成本, 没有精细化管理施工人员, 导致一些工作岗位缺乏专业的工作人员, 不利于紧密衔接各道工序, 在实际施工中可能会出现停工等问题。

#### (二) 安全风险较多

在建筑工程施工中需要利用较多的设备, 但是一些施工单位没有全面落实精细化管理模式, 一些机器在使用年限的增长中不断地出现老化问题, 甚至出现了一些失效现象, 如果不能及时解决这些问题, 就会带来一些安全问题。另外, 在建筑项目建设过程中, 没有按照建设项目的实际情况进行相应的安全警告和标志, 有些建设项目建设中没有采取相应的安全防范措施。因为安全管理不完善, 将会增加建筑工程施工中的安全隐患。

#### (三) 管理措施落实不到位

当前人们对建筑工程质量提出较高的要求, 而开展

精细化管理模式，有利于保障整体施工质量。一些施工单位虽然重视精细化管理模式，同时根据施工环境制定管理方案，但是在实际工作中并没有采取针对性的管理措施，对于施工材料的存储过于随意，施工设备的使用操作也不够规范，因此影响到施工质量，不仅会浪费工程资源，最终对施工质量造成影响，同时会延长施工周期。因为在实际工作中没有落实针对性的管理履，在施工中投用存在质量缺乏的材料，对整体施工质量造成影响<sup>[4]</sup>。例如针对施工中利用的水泥材料，如果在潮湿环境中存储，将会引发受潮问题，不满足工程需求。

#### 四、精细化管理在建筑工程管理中的运用

##### (一) 工程概况

某高层建筑高度为131.5m，地上层数为25层，地下结构为2层。本工程在实际施工中利用框架核心筒方案，严格要求施工管理工作，施工单位需要满足客户需求，制定精细化管理目标，全面勘察施工现场，结合工程特点对精细化管理方案进行细化，有利于在施工管理中落实。

##### (二) 施工管理和技术难点

在该工程施工之前，施工单位需要评估施工管理难点，发现该工程的施工地质条件比较复杂，尤其是深基坑支护施工中存在较多的风险问题，此外在模板施工中也存在较多的技术难点，在地下室项目施工中整体施工条件过于狭窄。因此本工程的施工规模较大，对工期提出较高的要求，因此增加了施工管理难度。

##### 1. 管理难点

通过勘察施工现场，因为施工现场空间较小。明确基坑施工区域之后，需要精准测量红线边距，因为和其他施工项目的间距较小，因此在堆放材料和设备的时候，需要利用一定的施工面积。此外因为在现场南侧也开始施工，西侧为唯一的通行道路，增加了交通压力，施工现场布局不合理<sup>[5]</sup>。因为该工程高度较大，涉及较多的施工项目，不利于施工单位协调控制不同的项目。通过分析工程结构设计方案，本工程利用框架核心筒结构，对施工现场的运输工作提出较高的要求，需要协调配合不同的专业，如果各专业之间产生干扰，不利于顺

利推进施工。分析该工程周围环境，在北侧的建筑工程的间距较小，因此增加了施工中的安全问题。因为整体施工量较大，因此增加了协调管理的难度。

##### 2. 技术难点

该工程模板结构具有复杂性特点，在搭设模板的时候需要制定科学的施工方案。此外板厚控制难度较大，在不同楼层中利用的板厚具有不同的规格。在转换斜撑位置吊装框架的时候，因为很难控制受力，例如在6~10层的东侧选用斜撑受力方式，浇筑混凝土之后，当强度达标标准之后，要去吊柱下方的支撑构件满足受力需求，构建稳定的结构。因为该工程具有较大的高度，涉及较多的高空作业，因此增加了施工风险。

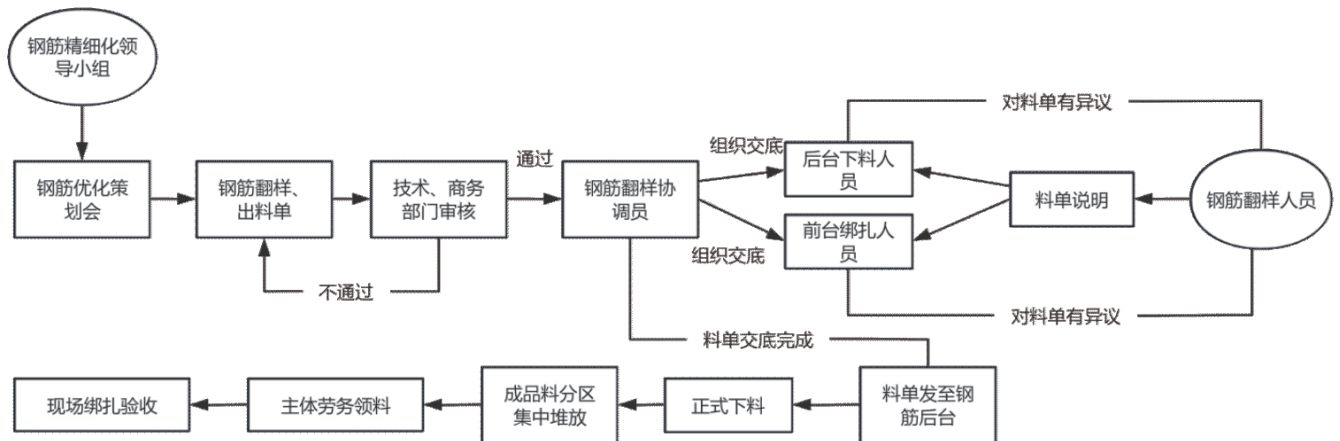
##### (三) 精细化施工管理思路

在工程施工中，需要明确施工指导理念，结合行业标准指导施工现场施工，规避各种施工问题。此外需要结合施工技术规范有效结合安全交底和作业许可等，完善安全风险效果。

通过对该工程施工管理的困难进行了剖析，这个工程的施工进度非常紧迫，施工周围的交通非常拥挤，所以施工机械和原材料的运送非常困难，因为施工场地狭小，所以在混凝土浇筑和地下室施工方面都会遇到许多困难，而且这个工程的施工高度很大，所以对竖向运输的需求也更高，要加强塔吊设备和施工用电的标准化管理<sup>[6]</sup>。为了确保工程的施工能够如期完工，需要制订出一个工程建设的总体进度规划，同时还要构建一个科学、有效的交流和协作机制，使参建单位和不同专业施工之间能够进行有效的协调和交流，将施工中遇到的各种复杂的问题都处理好。

##### (四) 材料精细化管理

在建筑工程施工中需要利用各种施工材料，不同施工材料的管理方式是不同的，例如针对钢筋材料，可以结合下图落实管理工作。科学地管理材料采购和运输以及堆放等环节。在采购过程中，施工单位可以结合施工规模和要求完善采购清单，全面调查建筑市场，对比不同的材料供应商，最终和最具信誉度的供应商建立长期稳定的合作关系，保证施工材料供应的及时性和持续



钢筋精细化管理流程

性，避免影响到施工质量和工期等。

#### （五）人员精细化管理

工程建设中，建设队伍的素质高低，对工程建设的精细程度有很大的影响。为此，需要建筑工人们有一个终身学习观念，在平时的工作中，要主动地去学习和掌握和精细化管理有关的专业技术，对自身工作经验定期总结，不断地提升自己的职业素养<sup>[7]</sup>。现在，大数据分析技术、BIM技术、云计算技术等各种专业技术已经被广泛地运用到了建设工程的施工过程中。这就需要施工单位主动地去学习，将各种软件技术运用得更加娴熟，从而提升了精细的经营效率。另外，还要加强对有关项目施工的有关法律和行业标准的了解。此外，建筑管理者应该具备较强的沟通和沟通技巧，在对建筑工地进行细致的管理时，可以与建设单位、分包单位等有效地进行沟通和沟通，充分理解各专业建设的具体要求和要求，并在各专业建设中适当解决出现的矛盾和冲突。除此之外，管理人员需要使自身沟通能力不断提高，将SWOT分析工具、决策树等各种工具运用到建筑工地的风险管理之中，对建设项目中存在的各种风险隐患进行深入分析，并做好相应的归纳，优化调整施工管理方案。

#### （六）施工技术精细化管理

该工程模板支撑体系具有较高的复杂性，整体施工难度比较大，搭设斜柱悬挑梁板的时候，施工单位需要构建满堂脚手架。因为建筑立面结构具有复杂性特点，在实际施工中需要搭建悬挑工字钢脚手架。为了提高模板施工质量，施工单位在搭建模板支撑体系之后，施工单位需要组织专业人员论证优化施工方案。

此外在吊装斜撑位置钢架的时候具有较大的难度，在地下室顶板到地面五层安装钢柱，用于支撑，当吊柱强度符合标准之后可以有序拆除。在前期施工阶段支撑结构很容易出现变形问题，在地面6层以上可以起拱斜撑拉梁，高度在10mm左右，注意严格控制挠度。此外需要利用BIM技术构建建筑模型，在模型中融合设计方案和技术参数等，同时完善施工数据库，方便施工单位结合施工要求对需要的信息进行查看和使用，将施工技术的优势发挥出来。

#### （七）施工进度精细化管理

施工单位在精细化管理施工进度的过程中，可以掌握整体施工状态，采取合适的处理措施。1. 项目经理需要构建工作计划，划分整体工程为不同的阶段，结合施工要求合理控制施工流程的时间，高效地落实不同的施工项目，保障施工质量<sup>[8]</sup>。2. 利用甘特图等技术辅助施工单位掌握施工进度，利用可视化方式协调不同施工任务的时间，方便施工人员掌握施工进度。3. 施工团队的每个人都要定期汇报工作进度，并且和项目做比较。若有变动或延迟，则要立即处理，比如资源调配、工作安排等。并通过不定时的例会，对项目的进展情况进行跟踪，并根据项目的特殊需求进行相应的调整；4. 要加强与政府间的交流与合作。小组成员要经常进行交流，以保证各部门工作的一致性，并通过定期召开的协调会，扩大交流渠道，使信息顺畅地传达出去，使各部

分紧密合作，有效地进行合作。5. 及早发现存在的问题与危险，制定出一套科学的应对措施。对项目实施过程中各阶段的风险进行监控，并对项目进行相应的安排和优化，避免出现为题或使问题变得更加严重。

#### （八）建筑工程安全管理精细化

建筑工程施工中，安全管理发挥重要的作用，能够减少项目的安全风险，保证项目的运行和员工的人身安全，避免发生安全事故，从而提升整个项目的效率和品质。针对这些问题，本文提出了几点建议：1. 制定详尽的安全计划。工程负责人负责制定详尽的安全规划，其中包含安全目标、安全标准、作业程序等，以满足工程的具体需求及安全隐患，并保证各有关各方均能了解及遵循制定的安全规定。安全规划应当包含建筑工地的安全布局、安全措施的详细规定和事故处理方案等内容。加强与各有关部门的交流与配合，以保证工程的顺利实施；2. 加强员工的安全训练与教育：由专案小组开展日常的安全训练及教育工作，提高员工自我保护的能力。3. 为施工现场提供必需的安全设备：在施工现场，需要配置安全帽和安全绳索等设备。根据有关的安全规范，对设备及设备要进行常规的检修。施工现场应当设立显著的安全警告标识，使工作人员及参观的游客可以清楚辨别出哪些是危险区，哪些是紧急出口。

#### 结束语

在建筑工程施工过程中，施工管理工作发挥着重要的作用，如果存在管理不合理的问题，将会直接影响到工程质量。为了优化建筑工程管理效果，在实际工作中需要落实精细化管理模式，将其优势充分发挥出来，合理调整不同的施工项目，高效利用工程资源，对传统的管理方法给予优化和改进，保障建筑工程的综合效益，推动整体建筑行业向可持续发展方向发展。

#### 参考文献

- [1] 高杰. BIM技术在建筑工程造价预测精细化管理中的应用研究[J]. 工程技术研究, 2024, 9(17): 118-121.
- [2] 宋颖. BIM技术在建筑工程精细化管理中的应用研究[J]. 建筑科技, 2024, 8(07): 137-139.
- [3] 吴刘宝. 精细化管理在房地产建筑工程项目管理中的应用探究[J]. 理想家, 2024, 1(6):
- [4] 张文博. 精细化管理下的建筑工程造价管理中BIM技术的应用分析[J]. 石河子科技, 2024, (02): 25-26.
- [5] 何标. 精细化管理在房地产建筑工程项目管理中的应用探究[J]. 大众标准化, 2024, (06): 160-162.
- [6] 周爱秋. 试析精细化管理在房地产建筑工程项目管理中的应用[J]. 新城建科技, 2024, 33(02): 194-196.
- [7] 陶晓星. 精细化管理模式在建筑工程安全管理中的应用与优化[J]. 中国建筑装饰装修, 2024, (04): 102-104.
- [8] 罗皓. BIM技术在建筑工程精细化施工管理中的应用[J]. 住宅产业, 2023, (07): 54-56.