

Effective Strategy Analysis of High-rise Residential Buildings

Jizhao Zhang

Danzhai County Longquan Construction Engineering Co., Ltd., Danzhai, Guizhou, 556000, China

Abstract

The development link of the construction industry, with the progress of the construction technology, the high-rise housing has gradually become the key to the development of the industry, and the relevant personnel need to strengthen its analysis. Compared with traditional buildings, high-rise residential buildings have higher technical requirements. In order to ensure the quality of the project, it is very necessary for relevant personnel to combine with the actual analysis, combined with the construction needs to carry out management operations, to ensure the quality of the project. This paper starts with the management of high-rise residential buildings, analyzes the characteristics of high-rise residential buildings, construction difficulties and the necessity of management, and develops targeted control strategy to ensure the quality of the project, for the reference of engineering related personnel.

Keywords

high-rise residential buildings; project management; quality control

高层住宅建筑工程管理工作有效策略分析

张纪钊

丹寨县龙泉建筑工程有限责任公司, 中国·贵州 丹寨 556000

摘 要

建筑行业发展环节, 随着建筑工艺的进步, 高层住宅逐渐成为行业发展的关键, 需要相关人员加强对其的分析。相较于传统建筑来说, 高层住宅建筑技术要求更高, 为了保证工程的质量, 针对其的管理工作就十分必要, 需要相关人员结合实际进行分析, 结合施工需要开展管理作业, 保证工程质量。论文就从高层住宅建筑工程管理入手, 分析高层住宅的特点, 施工难点以及管理的必要性, 并且制定针对性的管控策略, 保证工程的质量, 以供工程相关人员参考。

关键词

高层住宅建筑; 工程管理; 质量控制

1 引言

高层住宅作为常见的建筑形式, 承担居住功能, 由于其楼层较多而且技术水平较高, 相关人员在施工环节就存在一些难点, 一定程度上制约建筑工程的发展, 甚至是造成安全隐患。此背景下, 就需要相关人员加强对高层住宅的重视, 分析高层住宅建筑的内容、要求以及特点, 分析实际施工环节存在的难点, 并且制定针对性的解决策略, 以保证高层住宅建筑的质量。所以实际施工环节, 就需要相关人员开展工程管理作业, 对整个施工流程进行分析, 阐述施工流程中可能存在的安全隐患, 并且通过专业的技术手段对这些难点进行解决, 以保证高层住宅建筑的发展, 规避施工环节可能存在的难点。

2 高层住宅建筑概述

高层住宅建筑指的是设计和建造用于居住的高度较高的建筑物, 通常是多层的结构, 可以包括公寓大楼、住宅塔

楼或混合用途的大楼。这些建筑在城市化快速发展的环境中扮演着重要角色, 解决了人口密集区域的住房需求, 并通过垂直空间利用来节省土地资源。一般而言, 高层住宅的高度超过传统的住宅建筑, 可以从几层到几十层不等, 甚至更高。高层住宅的设计考虑到如何最大化使用空间。通过垂直堆叠住房单位, 可以在有限的地面积上提供更多的居住空间^[1]。总体来说, 高层住宅建筑不仅是城市发展中的重要组成部分, 也代表了现代化和高效利用城市资源的一种方式。它们不仅提供了住房, 还在社会、经济和环境层面上发挥着重要作用(见图1)。

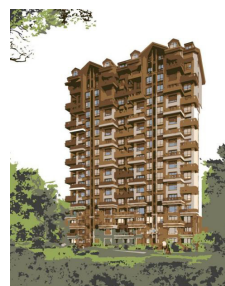


图 1 高层住宅建筑

【作者简介】张纪钊(1985-), 男, 中国河北邢台人, 本科, 工程师, 从事建筑工程管理研究。

3 高层建筑工程管理概述

高层住宅建筑的工程管理是一个复杂而关键的过程，涉及项目规划阶段、设计阶段、采购与合同管理、施工阶段、质量控制与安全管理、交付和运营以及项目监控与评估等。高层住宅建筑的工程管理需要协调多方面的利益，确保项目从规划到完成的各个阶段都能够顺利进行并达到预期的成果^[2]。有效的项目管理能够确保项目按时交付、在预算内完成，并且符合高质量的建筑标准和安全要求。

4 高层住宅建筑工程管理工作的必要性

首先，高层住宅建筑的设计和建造涉及复杂的结构工程、高科技设备和材料，工程管理确保施工过程中的技术细节被正确实施和监督，从而保证建筑的结构安全和长期稳定性；其次，高层住宅建筑的建设往往需要大量的资金投入，工程管理通过细化项目预算、进行成本效益分析、进行供应链管理等方式，确保项目在预算范围内完成，并优化资源利用；再次，高层住宅建筑的建造周期通常较长，而且进度管理必须严密监控，以确保项目按时交付。工程管理涉及制定详细的施工计划、监控工期进展、协调不同工种和承包商的工作，从而避免延误和额外成本；最后，工程管理通过实施严格的质量控制措施、进行现场检查和测试，确保建筑材料和施工质量符合标准。综上所述，高层住宅建筑工程管理的必要性在于确保项目从规划到完成的各个阶段都能够高效、安全、高质量地进行。

建筑工程全过程咨询见图 2。

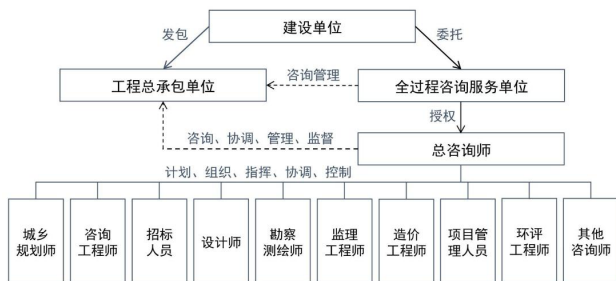


图 2 建筑工程全过程咨询

5 高层住宅建筑工程管理的难点

高层住宅建筑工程管理虽然能够很大程度上保证工程质量，但是由于工程技术要求较高，管理环节还存在一些难点，需要相关人员进行分析。首先，高层建筑通常具有复杂的结构设计，如超高层建筑的抗风性能、地震设计要求等，需要高水平的结构工程和技术支持；其次，高层住宅项目通常需要大量资金，管理团队需要在项目生命周期内有效控制成本，以确保项目能够在预算范围内完成；然后，高层建筑通常有严格的工期要求，需要确保施工进度不受影响，以避免延误和额外成本；最后，高层住宅的建筑质量直接影响安全和使用寿命，需要严格的质量控制措施和实时的质量检

查。有效应对这些难点需要专业的团队和综合的管理能力，以确保项目的顺利进行和最终成功交付。

6 高层住宅建筑工程管理工作的有效策略

6.1 将项目进行细化，实现精细化管理

高层住宅建筑工程管理的项目规划细化是确保项目顺利进行和成功交付的关键，需要相关人员结合实际进行作业。第一，应确立项目的具体工作内容和交付成果，包括建筑结构、装修标准、配套设施等。与业主和相关利益相关者确认项目的具体需求和期望，以避免范围蔓延和变更；第二，要根据项目目标和施工条件，制定详细的工期计划，包括关键路径、里程碑和主要任务的时间安排；第三，要制定详细的项目预算，包括建筑材料、劳动力成本、管理费用等各项开支；第四，应制定符合标准和法规的质量管理计划，确定质量检查点和测试方法；第五，需要确定项目所需的人力资源，包括管理团队、施工人员、监理人员等，确保具备必要的技能和经验；第六，需要识别可能影响项目目标实现的各类风险，如自然灾害、供应链中断、技术问题等；第七，还需要委派专业的监理团队进行现场监督和质量检查，确保施工符合设计要求和安全标准。综上所述，高层住宅建筑工程管理的项目规划细化涵盖了项目的各个方面，从范围管理到资源调配、风险管理和质量控制等多个环节，需要有系统化的方法和专业的团队来有效管理和实施。

6.2 重视预算管理

高层住宅建筑工程的预算管理是确保项目在经济可控范围内完成的关键，需要相关人员通过以下手段进行设计。首先，应根据设计图纸和项目需求，进行详细的成本估算，包括建筑材料、劳动力、设备租赁、管理费用等。还需要制定项目的总预算和阶段性预算基准，确保在整个项目周期内进行有效的成本控制。其次，需要将项目划分为不同的阶段或工作包，为每个阶段分配适当的预算。并且设立各项成本控制账户，如材料费、人工费、设备费用等，便于监控和分析各项开支；之后要重视预算控制和监督，应定期监控实际支出与预算之间的差异，分析造成差异的原因，并且处理项目中的变更请求，评估变更对预算的影响，并做出决策，以保持预算的可控性。最后，还需要评估投资的经济效益，包括成本效益比和投资回报率等，帮助做出合理的经济决策，并且优化资源利用，寻找成本节约和效率提升的机会，以达到预算目标和项目质量要求。综上所述，高层住宅建筑工程的预算管理涉及全面的成本规划、控制和监督措施，需要有专业的团队和系统化的管理方法来确保项目在预算内按时交付，并达到预期的质量标准。

6.3 建立质量管理体系

高层住宅建筑工程的质量管理体系的建立对确保项目质量和客户满意度至关重要，需要相关人员通过以下手段进行设计。首先，应明确组织对质量的承诺和期望，制定可

衡量和可追踪的质量目标，例如缺陷率、客户投诉率等。其次，选择适用的国际或行业标准，如 ISO 9001 质量管理体系，作为建立体系的基础；之后要指定质量管理团队，包括质量经理和质量控制人员，负责实施和监督质量管理体系，并为项目团队提供必要的培训和发展机会，确保他们理解和遵守质量管理流程 and 标准。最后，需要定期审查和监督工程进展，确保质量管理体系的有效实施，并且采集和分析质量数据，识别潜在的质量问题并采取纠正措施，以持续改进项目执行和质量表现。建立和有效管理高层住宅建筑工程的质量管理体系，不仅可以提升项目的整体质量，还能增强竞争力和客户信任度，确保项目按时交付并达到预期的技术和质量标准。

6.4 重视安全管理与风险控制

高层住宅建筑工程的安全管理和风险控制至关重要，可以确保施工过程中工人和公众的安全，同时最大限度地减少项目面临的各种风险，需要相关人员通过以下手段进行设计。第一，定义组织对安全的承诺和目标，明确责任和权力的分配。并且建立详细的安全程序，包括事故报告、急救措施、安全培训等，确保每个工作人员都知晓并遵守。第二，要为所有工作人员提供必要的安全培训，包括高处作业、电气安全、危险品管理等。还需要确保管理层和监理团队具备领导安全的能力，并提供持续的安全监督和指导。第三，需要要求所有工人必须使用适当的 PPE，如安全帽、安全靴、护目镜等。确保使用的所有工作设备和工具都符合安全标准，并定期进行检查和维护。第四，要定期进行现场安全检查，识别和纠正潜在的安全隐患。还需要对每个工作阶段和特定任务进行风险评估，采取必要的措施来降低风险。第五，还需要为每种风险制定明确的应对策略和应急计划，确保在

风险发生时能够迅速、有效地应对^[3]。通过严格的安全管理和有效的风险控制措施，可以显著降低高层住宅建筑工程所面临的安全风险，并确保项目的顺利进行和成功完成。

6.5 强化工程监理

有时施工现场管理问题的解决过于主观，虽然管理者的意图是为保障高层建筑质量，但在管理实践中却容易发生偏差，这就需要第三方现场施工管理力量，从旁观者角度出发，将现场施工管理者从当局者迷的境遇中拉出来，为此高层建筑需积极发挥工程监理的能力，例如在建材采办过程中，负责采办的专职人员需在监理陪同下采买建材，发挥监理监管能效，确保建材符合承建标准，现场施工管理质量得以有效提高^[4]。

7 结语

综上所述，近年来，人们对高层建筑的施工管理问题十分关注，导致国家各建筑施工单位的施工工作面临巨大的挑战。论文针对高层建筑施工管理中存在的施工人员的施工技术、管理人员的管理水平、材料质量与管理等问题提出了加强对施工人员的培训及监管、加强对高层建筑、施工方案的管理以及加强对高层建筑施工材料质量的监管等管控对策，希望能为解决中国高层建筑施工管理问题提供帮助。

参考文献

- [1] 陈兵.高层建筑工程设计与施工管理控制实例探析[J].四川水泥, 2022(7):145-146+158.
- [2] 白占江.高层房屋建筑工程技术管理要点分析[J].建材发展导向,2021,19(24):91-93.
- [3] 李国友.浅谈高层住宅建筑工程技术管理要点[J].江西建材,2021(6):247-248.
- [4] 刘洪.简析高层住宅小区建筑施工综合管理[J].居舍,2020(14):171.