

关于高层房屋建筑工程技术管理的要点分析

陈卫东

启东建筑集团有限公司

摘要：随着社会经济的发展，人们的生活水平得到了提高，人们对居住条件提出了更高的要求，这就导致了高层建筑的快速发展。然而，随着高层建筑项目的发展，出现的问题也越来越突出。对这些问题彻底分析主要源于管理不善。由于传统建筑业不重视管理，出现了粗放型的管理模式，对现代建筑业的发展产生了负面影响。因此，本文分析了高层建筑工程技术管理的要点，旨在促进我国高层建筑施工质量的提高和未来的发展。

关键词：高层房屋建筑；技术管理；要点

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.10.039

引言

在现代社会不断进步的过程中，人们对城市住房的需求不断增加，难以实现土地的应用价值。因此，城市中出现了大量的高层建筑，缓解了人们的住房压力。然而，高层建筑的建设是困难的，因此，有必要做好高层建筑的工程技术管理，提高高层建筑施工技术水平，明确高层建筑工程技术管理要点，通过科学的工程技术管理，提高房屋建筑工程的整体质量，为保障人民生活安全和高层建筑效益最大化提供有利条件。

一、高层房屋建筑工程技术管理作用

（一）保障建设进度按照既定计划进行

高层住宅建筑施工难度大，工艺复杂，高空作业量大。一些高层建筑属于更复杂的装配结构，部件必须在工厂进行加工和制造，安装需要大型起重设备。随着建筑高度的逐渐增加，风速不断增加，气温也在下降，气候变化对建筑工人的生理和心理产生了重大影响，从而降低了施工设备的使用率，降低了工人的施工效率，这就对建筑的技术和施工水平提出了疑问。在高层建筑施工中，除了建筑高度造成的直接影响外，还需要考虑建筑造型对自然因素抵抗力的影响，这增加了管理难度。许多客观和人为因素导致施工无法按照最初的计划进行，这也导致后续工作难以开展，质量难以保证，容易出现经济损失等问题，通过工程技术管理，将运营影响因素降至最低，技术和施工团队能够更好地管理风险。

（二）保证建筑工程资源的优化配置

为了确保建筑部门的可持续和稳定发展，有必要确保每个参与实体的经济效益。做好技术管理工作，可以合理调动各种资源，充分利用这些资源，为高层工程节

省更多施工成本，有助于实现效益最大化。此外，在技术选择阶段，良好的技术管理工作也可能有效。采用更先进的施工技术，节约能源，降低能耗，降低施工成本。这不仅是对建筑行业环境理念的高度响应，也是降低成本和有效提高建筑单元经济效益的有效手段。

（三）减少建筑项目安全生产隐患问题

确保项目的安全生产是施工项目实施的基础，高层建筑施工现场复杂，施工工作重叠，机械设备多，施工时间长，规模大，存在施工过程中高空坠落、电击、倒塌、机械损坏、安全管理困难等安全风险，高安全要求，通过加强工程技术管理，可以提高施工经理和技术人员的安全管理能力，提高施工经理与技术人员对责任和安全的认识，符合施工相关的科学劳动管理体系，为了使工程项目能够按照规定的标准实施，完工后，通过自我监控，可以在风险的早期阶段及时检测、优化和纠正与项目安全相关的风险，从而提高项目的整体质量，减轻安全人员的负担。

二、高层房屋建筑工程技术管理要点

（一）混凝土技术

混凝土施工技术控制是有效保证混凝土施工质量的最重要施工措施，也是实现建筑结构质量控制的关键施工阶段，因此，有必要加强混凝土施工的技术控制。首先，应加强货物混凝土的质量控制；商品混凝土进场时，检查混凝土的沉降度是否符合要求，混凝土强度是否符合施工要求，其次，应加强对混凝土浇筑结构的技术控制；在混凝土施工中，应注意振动器的技术控制。例如，在操作过程中，对于垂直插入，动作稍快，而提取速度较慢，因此不再有空隙。每次振动的持续时间不应太长，应保持在20-30秒左右。如果混凝土不能在没有气泡的情况下停止，这将影响混凝土的质量。摇动时，将其放置在十厘米以下以固定底层。第三，应加强对维修的技术控制；为了确保混凝土能够满足结构强度，有必要加强防腐结构的技术控制，例如，混凝土维护的初始时间取决于当地气候条件和混凝土项目中使用的水泥类型。为了在一般环境中获得普通类型的水泥，应在浇筑混凝土后12至18小时开始储存。储存期应在21至28天之间。

（二）铝膜技术

铝膜技术是当今高层建筑工程中常用的一种技术。使用铝膜技术的优点是环保、经济、方便。为了充分利

用铝膜技术的优势，请做好铝膜技术管理工作。第一阶段是技术准备阶段。在技术准备阶段，完成铝膜结构图的构建、各关键节点的精确设计以及后台技术工作。根据施工现场的实际情况，做好铝膜各项技术规程的基础工作。使技术人员和施工管理人员有一个全面的了解，然后指导一线施工人员确保准确掌握铝膜结构的所有细节。此外，在技术准备中，还准备了单独的铝膜材料，并进行了详细标记，以便于施工人员顺利施工，其次，铝膜结构的施工。构筑物施工时，应详细规划施工顺序。为此，建设者应熟悉图纸，制定铝膜安装计划，有效组装铝膜材料，形成坚固的结构，同时，在施工过程中，还强调不同节点的铰接，以确保铝膜材料支撑系统的稳定性，例如，牵引螺栓和波纹柱固定工作确保了单个铝膜结构之间的连接更加牢固。最后，在使用铝膜技术时，需要对铝膜的垂直度和平面度进行校准和控制，以进一步确保铝膜结构的稳定性。在组装铝膜之前，确保脱模剂均匀涂抹，以确保顺利移除铝膜，在铝膜技术中，有必要妥善处理上述方面的问题，促进铝膜施工技术的高水平应用。

（三）防水施工技术

防水建筑技术也是建筑施工中的关键技术，该技术的主要作用是防止屋顶被水侵蚀，提高建筑工程的整体密封性和密封性。在实际施工现场，施工人员应根据设计要求选择合适的密封材料，并根据适当的规范和标准将其固定在施工计划和设计中。密封设计完成后，还需要进行保水试验。一旦发现泄漏问题，应立即处理和修复，以提高密封结构的质量。实现墙体技术时，应根据图纸的设计要求选择防水材料，并注意墙体泄漏问题。对于现有建筑材料，在一定程度上不符合墙壁泄漏要求，因此必须与现代技术相结合，以防止墙壁泄漏。首先，必须考虑砌块本身的收缩性能。在砌块材料进入施工现场之前，制造商必须证明绝缘砌块已达到保质期，以避免砌块本身收缩引起的裂缝和漏水。其次，对于砌体，必须按照规范充分湿润砌块，以减少其吸水性，避免砂浆层出现裂缝。最后，严格控制水泥砂浆的用量，确保其配合比符合施工规范的要求，确保砂浆与混凝土的连接，防止砂浆开裂。

（四）深基坑施工技术

我们通常将深度超过5米的深基坑称为深基坑项目，深基坑的施工质量也将直接关系到整个项目的施工效果，深基坑最显著的特点是面积非常大，地质和水文条件因地区而异。因此，在正式开工前，应结合现场地质条件对现场进行彻底调查，选择合适的施工方案，大大提高深沟基础坑施工效率，避免变形坍塌等事故。深基坑工程也具有全面的特点，涵盖建筑技术、结构工程

等各个方面，变形、泄漏、机械强度等各个方面控制必须结合起来。为了更好地解决各种问题，如坑结构稳定性差、凹槽变形等，施工时应充分考虑周围建筑物以及地下管道，以尽量减少对周围建筑物的影响，开挖时应尽可能选择分层开挖方法，明确所需开挖的范围和深度，避免过度开挖等问题，进一步提高矿坑施工的稳定性，应提前采取有效的保护措施，结合现场的具体条件，选择有效的支撑技术，确保施工的安全性和稳定性。

（五）标高控制技术

在高层建筑施工过程中，高度误差和精度会影响工程的整体质量。一般来说，每个楼层的施工都需要进行严格的高度测试。在检查过程中，检查过程也必须在标准化过程之后完成，并确保每个楼层的测量和标准一致。进行高度控制时，应考虑以下几点：①进行高度控制，应明确识别基础墙或基坑内的红桩点，并识别更具代表性的红桩点通过；②在安装探针线和探针孔时，确保探针孔的数量必须超过4个，并且所有孔必须在同一平面内，这样在高度测量时可以很容易地确定平均值，从而提高测量精度。在建造高层建筑时，测量高度的人为误差是不可避免的。此时，需要严格按照标准操作规程进行认真校正，确保高度误差值能够在合理范围内满足后续设计的要求^[1]。

三、高层房屋建筑工程技术管理改进

（一）建立健全管理机制

在建设项目管理中，要纠正传统管理的缺陷，必须从根本上解决管理薄弱的问题。因此，建筑公司必须建立适当的管理机制。利用有效的管理机制来限制管理工作，并提供明确的工作说明，以确保技术管理的连续性，发展治理机制，首先要明确管理的组织架构（如图1所示）。

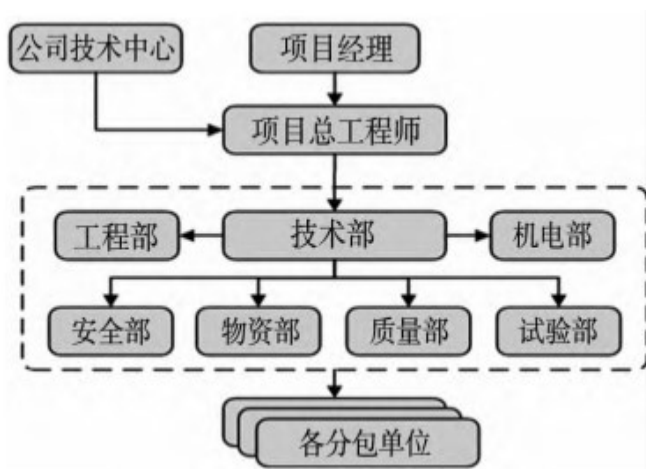


图1 技术管理组织架构图

从项目经理开始，组织和组织技术管理中的各种任务，确保各种管理的全面建设。因此，正在进行建筑项目管理改革，履行各种管理职能，并确保技术管理的有效推进。组织结构还要求有效地选择每个部门的职能。对于各司主管来说，重要的是挑选具有丰富经验和专业技能的工作人员。利用这些工作人员来管理该司的工作人员，并确保技术管理的有效开展。第二，做好制度建设。在建立该系统的过程中，必须根据每个单位的能力明确界定每个单位的管理内容，并将管理流程标准化，以便更有效地完成管理任务。例如，明确人们的管理角色，增强他们的责任感。这一能力将充分发挥技术管理的优势，建设项目的技术管理将大大提高管理水平。

（二）推动技术升级更新

由于高层建筑的设计和施工技术复杂性高，环境条件和设备的使用也会对施工工作造成一定干扰。管理者应当根据实际情况合理分析和管理建设项目的技术方案，促进技术改进和创新，压缩建设成本，同时确保技术建设的水平和质量。在此基础上，管理人员可以从技术和设备的角度相互接近，确保设计项目的整体质量，充分管理施工时间，特别是垂直和高度等关键环节，需要严格控制，避免偏差，避免过度偏差。确保建筑物的承载能力符合高质量建筑的标准。施工前，施工管理人员应严格按照相关法规合理分配施工柱，并在分配的基础上进行测量，确保所有技术参数控制在合理范围内。为了减少偏差，管理人员还必须明确建筑柱点的分布，对其垂直度进行全面检查，制定合理的钢筋混凝土结构步骤模型，减少不必要的成本，改善整体技术维护，为高层建筑施工提供全方位的技术支持。

（三）施工材料技术管理

建筑材料是工程技术管理的决定性因素，因此有必要在施工初期加强材料质量控制，为后续施工工作奠定良好基础。首先，由于高层建筑施工时间长，管理人员需要加强对周围建筑工地的研究，以确保建筑材料的充足供应，减少运输对材料质量和结构的影响，并根据近距离购买原则减少周围沙子，充分利用砾石和混凝土材料确保了项目的经济盈利能力。其次，监控生产来源，严格控制材料进入博物馆。在材料采购过程中，应建立明确的责任体系：为了确保材料采购的质量，采购人员应了解项目对材料性能的要求，分析材料规格和数量，选择合适的供应商，并制定全面可行的采购计划和材料安全措施。对高层建筑的生产、采购、运输和验收

进行有效控制，雇佣一名特殊人员检查进入施工现场的材料，并准确记录。如果信息不完整或对支持材料有疑问，应进行取样和重新检查。试验结果只能在符合国家标准和技术文件要求的情况下使用。质量不合格的材料不得进入施工现场，以减少对后续施工技术的影响。最后，加强物料储存管理，改善环境控制工作，避免因潮湿、高温等恶劣天气条件对建筑材料造成损坏，同时避免物料损失等现象。

（四）注重信息技术的科学应用

在当前建筑业发展中，要提高施工质量，必须加强施工管理的综合实施，创造更全面、更全面的施工管理内容，使管理结构能够保证施工质量的整体。满足技术建设的基本要求，积极引进传统管理方法和技术手段，改进管理内容，同时，在新时代发展的大背景下，要加强信息技术与科技的全面融合，确保管理工作的智力影响力，有效实施管理创新技术，拓宽管理工作领域，实现行业长期稳定发展。同时，目前建筑环境的变化给实体工程行业的发展带来了各种困难和障碍。为了提高施工管理早期工作效率，确保设计项目合理进展，确保技术质量全面提高，管理人员必须加强智能技术在实际管理工作中的应用，强调这一领域的科学高效发展。

结束语

综上所述，技术管理是高层建筑工程管理工作的核心部分，将建设项目管理的各个要素纳入其中，以彻底解决建设项目管理问题。利用各种管理方法，确保各种技术的有效性和安全性，从而高质量地完成高层建筑项目，为后续用户创造更高质量的生活条件。同时，管理人员还需要不断提高专业能力，结合当前技术发展水平，完善管理体系，确保高层建筑施工秩序，控制其整体水平，加强新技术的引进和研发，从而促进我国高层建筑建设领域的健康发展。

参考文献

- [1] 武沛涛. 高层房屋建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J]. 散装水泥, 2021(3): 98-99+102.
- [2] 王磊. 高层房屋建筑工程技术管理的要点分析[J]. 中国建筑装饰装修, 2023(07): 122-124.
- [3] 武沛涛. 高层房屋建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J]. 散装水泥, 2021(03): 98-99+102.
- [4] 姬峰云. 关于高层房屋建筑工程技术管理的要点分析[J]. 发明与创新(职业教育), 2019(08): 114.
- [5] 王磊. 高层房屋建筑工程技术管理的要点分析[J]. 中国建筑装饰装修, 2023(07): 122-124.