

# 试析现代高层建筑施工技术要点

徐伟杰

沂水县市政工程建设服务中心

**摘要：**高层建筑的施工具有施工成本较高、施工工期较短等特点，在施工过程中选择合理的施工技术非常重要。本文将对高层建筑施工技术的发展现状和高层建筑施工的特点进行阐述，并结合高层建筑施工技术的要点对高层建筑施工技术进行分析。

**关键词：**高层建筑；施工技术要点；分析与探究

## 一、高层建筑施工技术的发展现状

随着我国现代化建设进程的不断加快，高层建筑的数量显著增加，高层建筑施工技术也得到了进一步的发展。改革开放以来，我国在引进国外先进的高层建筑施工技术的基础上，不断进行创新与发展，逐渐形成了一套相对较为完善的高层建筑施工技术体系，应用于高层建筑施工过程中发挥了巨大的经济效益，一方面显著提升了高层建筑的整体质量，另一方面显著提升了高层建筑施工过程的效率。目前，高层建筑的建筑规模不断扩大，质量要求不断提高，高层建筑施工技术必须不断进行改革和创新。施工技术人员应该结合施工过程的具体实践，不断改进高层建筑施工技术，提高高层建筑施工过程的效率和质量，从而提高高层建筑的整体质量。

## 二、高层建筑施工的特征分析

随着我国科学技术水平的不断提升，高层建筑施工过程发生了本质性的改变。目前，高层建筑施工的特点主要表现在以下三个方面：其一，施工成本较高、施工工期较短，这是高层建筑施工的最本质特征，因此，在施工过程中应该采用合理的施工技术，尽量提高高层建筑施工过程的效率和质量；其二，施工技术含量高。高层建筑施工过程需要由专业的施工技术人员来完成，施工过程的技术含量较高，在施工过程中必须确保施工过程的质量；其三，施工过程的安全性要求高，高层建筑的地基所承受的负荷强度较大，在施工过程中必须考虑高层建筑地基的承受力范围，同时应该结合高层建筑的特点选择合适的地基强度和施工技术，确保施工过程的安全性，提高高层建筑的整体质量。

## 三、高层建筑施工技术的要点分析和探究

### （一）高层建筑地基基础施工技术

高层建筑的楼层较多，地基所承受的负荷极大，在施工过程中必须考虑到高层建筑地基的承受范围，避免高层建筑倾斜、水平位移等安全事故的发生。不合理的高层建筑地基基础施工技术会带来极大的安全隐患，因此，高层建筑地基基础施工技术也是高层建筑施工技术的研究要点之一。

高层建筑地基基础施工技术主要包括土坑开挖技术和基坑支护技术等。在地基施工过程中，首先应该对施工区域的自然地理条件进行工程勘测，详细了解施工区域的自然地理条件；其次应该结合施工区域的自然地理条件和高层建筑的施工要求，采取合理的土坑开挖技术和基坑支护技术，确保施工过程的安全性和质量；最后，应该制定完善的地基施工方案，同时应该考虑到施工过程中的不可测因素对施工质量的影响，并提出相应补救措施和改进策略。

### （二）高层建筑后浇带施工技术

在施工过程中，往往需要将高层建筑的裙楼部分与高层建筑高层主楼部分相连在一起，目前我国高层建筑施工过程中一般采

用两者同时施工的方法。在施工过程中，采用后浇带施工技术可以解决物理沉降差带来的问题，减少温度收缩，避免有害裂缝的产生，同时还可以按照施工方案留下相应的临时施工缝。因此，高层建筑后浇带技术也是高层建筑施工技术的研究要点之一。

在高层建筑后浇带施工过程中，采用合理的后浇带施工技术可以提升施工过程的质量。首先，应该根据施工方案的具体要求选择适合后浇带接缝方式，目前主要有平直缝、阶梯缝、槽口缝和X形缝四种形式；其次，应该根据施工的具体要求确定后浇带的补浇时间；最后，高层建筑后浇带技术的养护时间主要分为7天、14天、28天等，应该根据高层建筑的特点确定养护时间。

### （三）高层建筑钢结构施工技术

高层建筑所受的水平风荷载较大，钢结构是高层建筑的重要支撑物，对于确保高层建筑的安全性显得尤为重要。目前，我国高层建筑普遍采用了复杂多样、外观新颖的建筑设计，但复杂的外观设计必须建立在安全有效的钢结构受力体系基础上，不能为了追求外观形式的新颖而忽视了安全性要求，因此，高层建筑钢结构施工技术也是高层建筑施工技术的研究要点之一。

高层建筑钢结构施工技术主要包括空间钢结构施工技术和高层重型钢结构施工技术等，施工过程的安全性和质量要求极高。一方面，钢的导热性能较好，在钢结构施工过程中应该做好防火措施，施工人员应该结合高层建筑的设计特点，采取合理的防火措施，确保高层建筑的安全性；另一方面，高层建筑钢结构材料的性能会直接影响高层建筑的整体质量，在施工过程中，应该采用合理的焊接技术，保证钢结构的承重性能，从而确保高层建筑的安全性。

### （四）高层建筑预制模板技术

高层建筑施工具有施工难度相对较大、施工成本相对较高、施工工期相对较短的特点，在施工过程中采用预制模板技术可以有效控制高层建筑施工工期，确保高层建筑施工高效率、高质量地顺利完成，因此，高层建筑预制模板技术也是高层建筑施工技术的研究要点之一。

预制模板的结构性能较好，机械化程度较高，广泛应用于高层建筑施工过程中。在施工过程中，施工技术人员按照施工过程的具体要求制成相应的预制模板，结合滑模法的使用，一方面可以显著提高施工过程的质量，另一方面可以有效地缩短工期，确保施工过程顺利地顺利完成。

## 四、结语

随着现代化建设进程的不断加快，高层建筑的数量显著增加。高层建筑对施工技术提出了更高的要求，因此，在高层建筑施工过程中，施工人员应该将最新的研究成果融入高层建筑施工过程中，结合施工过程中的实践经验，不断改进和完善高层建筑施工技术，同时应该制定完善的监督管理制度，确保各项高层建筑施工工作顺利、高效地完成。

## 参考文献

- [1] 贾伟凡, 田海松. 探究大体积混凝土在高层建筑基础施工技术的要点[J]. 科技与企业, 2012, 12
- [2] 宋京光. 高层建筑地下室模板工程施工技术及质量控制探讨[J]. 中华民居(下旬刊), 2014, 07