

分析建筑施工的高层施工技术要点探析

何勇涛

中铁建大桥工程局集团第五工程有限公司

摘要：本文研究的主要目的是明确建筑施工高层施工技术要点的重要性，通过提出一些改革的策略来提升建筑施工的高层施工技术要点的质量，进而推动我国建筑事业的创新发展。通过对建筑施工的高层施工技术要点进行改革，能在一定程度上提升建筑施工高层施工技术要点的整体水平。

关键词：建筑施工；高层施工技术；要点探析

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2021.20.044

前言

分析建筑施工的高层施工技术要点探析，已经成为建筑企业的重要研究内容，这样的研究特点使得相关工作人员在高层施工技术要点的探析过程中，需要对新型的施工技术方式和建筑施工模式进行探究和创新，方能增强建筑施工的整体水平。因此本文此次研究的内容和提出的策略对丰富建筑施工高层施工技术的改革内容具有理论性意义，对指导当前建筑施工高层施工技术要点的改革方式具有现实意义。

一、我国高层建筑实际施工的现状及特点

（一）高层建筑施工的技术特点

在现如今的城市建设过程中，高层建筑在与多层型建筑进行比较的过程，具有一些比较基本的施工技术特点，比如说高层建筑施工通常具备层数比较多、施工期限比较长、高层建筑的整体施工难度系数相对比较大、对高层建筑的施工技术的相关要求比较高、高层建筑施工过程中所使用的建筑施工材料的体量相对比较大、所花费的人力以及工时相对比较多等特点。

正常情况下，影响高层建筑实际施工过程的因素通常会包含若干的客观因素，主要涵盖了高层建筑行政方面出现困难、相对复杂性和亟待调整的必要性。施工单位需要在建立高层建筑的过程中经历大量的高层施工作业，在建筑的实际施工期间所具有的高层施工技术的垂直运输总量相对较大，使高层建筑材料的运输处于比较困难的状态，施工单位通常会采用机械设备材料运送进行材料运输。

施工单位应该意识到建立一个高质量的高层建筑物实际上需要安装和使用大量的机械类设备，很多相关机械设备在安装过程与操作流程上处于相对复杂、操作困难的状态。由于高层建筑具有的施工风险相对比较大，因此高层建筑的施工单位需要在工程施工的过程中妥善的处理好施工使用的机械设备、施工材料和施工人员之间的联系，施工单位应该提升对高层建筑施工整体安全

的高度重视程度。

由于高层建筑的施工建设几乎大都是以钢筋和混凝土建设结构作为主要原材料，在进行高层建筑工程实际施工期间，施工单位需要努力向绿色施工、智能施工、低成本施工的方向进行发展，并需要积极的在高层建筑实际施工期间适当的引入太阳能所具备的节水省电的工程施工技术。

（二）高层建筑在施工过程中出现的问题

在进行高层建筑实际施工的过程中，施工单位需要不断的提升高层建筑工程的实际施工效率，在一定程度上可以有效的降低高层建筑的施工风险，并提升高层建筑所具有的建筑管理效率，施工单位的施工重点已经转变为使用相对科学的施工方法以及采取相对先进的施工技术。但是现如今依旧存在比较多的施工安全问题会制约高层建筑实际施工的组织建设和实施方案。在大规模的高层建筑施工工程基本上在即将竣工阶段容易遇到比较重大的困难，主要是因为施工设计存在一定的不足之处，部分施工人员在实际施工开始前并未实施全面的施工实地操作，导致这部分施工人员难以及时的对高层建筑施工中存在的潜在性施工隐患问题进行提前的预判。

如果高层建筑出现施工设计标准要求处于比较低、施工流程缺乏规范性和施工指导有待提升等现象都可能会导致在高层建筑工程施工的某个环节出现一些施工问题。由于部分参与高层建筑实际施工的工作人员并未参与施工设计图纸的会审工作，导致部分工作人员并不具备及时进行工程施工进度审查的能力，使得很多施工人员未能严格遵循施工收费的相关要求实施收费^[1]。高层建筑施工现场测量工作的相对稳定性实际上是确保工程施工有序进行的重要前提，但很多施工管理人员和施工人员并未在高层建筑实际施工进行前对施工现场实施工程测量工作，导致施工人员并未使用比较准确的测量工具及时的了解高层建筑工程施工位置的相关信息。

二、高层建筑施工技术要点

（一）地基测量类工作

高层建筑工程的施工建设主要是结合地面施工工程和实时的工程测量结果作为建筑工程的施工基础，而相对科学、比较全面和相对准确的工程实地测量实际上是保证高层建筑施工可以有序进行高层建筑后续施工工作的重要基础。在进行高层建筑的地基施工时，施工单位需要进行施工场地地基地质的透彻分析以及施工场地土壤的土质分析，从而使工程的各参建方基本上达成相对合理且比较一致的施工意见。

如果施工人员需要有效的避免施工土壤发现施工不稳定的地基环境,在一定程度上可以有效的避免高层建筑地基出现下沉等不良现象,施工人员需要对施工场地的表层土壤进行处理并实施相对科学的深入研究,在一定程度上可以规避建筑地基出现下沉等状况。地面层面的建筑工程地基建设的主要建设任务实际上是进行高层建筑预制构件的设计工作,这些预制构件应该尽可能使用科学辅助的方法以及高层建筑地面施工工程的实际发展需求作为重要基础,并结合高层建筑的地基工程建设的实际需求使用相对科学的支护方式实施施工作业。

(二) 混凝土泵送技术

高层建筑在施工过程中存在的难点主要是因为高层建筑的资料传送距离比较长,传输的难度相对比较大,尤其是在使用混凝土材料进行建筑顶部铺设的状况下,施工单位应该及时提高施工混凝土所具有的移动效果,在一定程度上可以有效的保证施工单位可以及时且相对有效和高质量的进行施工场地混凝土材料的提供^[2]。施工单位应该尽可能注意混凝土泵的泵抽效果、混凝土泵的核查工作、对混凝土材料输送管的管控,以相对科学的方式实施混凝土的灌注操作。密度较高的高层建筑物实际上需要使用密度比较高的混凝土施工材料,而高层建筑施工过程对于水泥材料的处理通常会使用材料混合技术进行处理,即在混凝土的水泥泵中适当的注入一定比重的化学材料,可以协助水泥泵达到较高的位置。

(三) 钢筋施工技术要点

高层建筑在进行施工建设的过程中钢筋施工实际上是施工重点,钢筋类施工实质上是高层建筑进行实际施工建设的重要施工内容,钢筋所具有的实际施工质量通常会对高层建筑混凝土施工结构的整体施工质量产生比较严重的影响^[3]。钢筋结构施工工程主要会依照高层建筑施工设计的实际需要合理的进行施工选择,施工现场的管理人员以及施工人员需要在高层建筑施工前对施工设计具有一定的了解,并且需要对建筑结构的重要施工部分采用钢筋材料的必要性具有清晰的认识,从而有效保证规格适宜的钢筋结构在施工使用过程中可以满足高层建筑工程的施工设计需求。

施工单位需要提升对运送至施工现场的钢筋材料进行比较详细的检查,从而更加高效的测试其所具有的实际强度和整体耐受性,这对于保证高层建筑的整体施工质量具有特别重要的意义。高层建筑施工过程中使用的钢缆实际上应该使用比较科学的焊接方法进行实际施工,在钢筋的连接处于正常的状态后,施工人员需要对断臂型的螺栓施工产品实施比较全面的施工检查工作,在一定程度上可以提升钢筋连接区域的牢固性,施工过程中使用的锚设备应尽量满足高质量的抗震型建筑的整

体施工质量要求。

钢缆在连接过程中需要具有一定的开口以及施工建设管道,并且需要尽可能的满足工程施工设计图纸的相关要求。施工单位需要及时的进行建筑过程中不符合施工标准部分的拆除工作,并适当对其施工工程进行施工修理,可以有效的提升施工单位对钢筋工程建设的改动效果,并由施工单位的技术部门和施工部门实施协同研究。施工单位应该预防在工程施工结束之后进行钢筋的拆除工作,并使用相对严格的方式管控其施工位置,并尽可能使高层建筑施工技术保持在较高水平之中,从而有效的确保高层建筑的钢筋以及钢板不会出现倒塌等不良现象。

(四) 模板施工技术要点

高层建筑使用模板施工建设可以有效的确保混凝土建设的实际施工目的,施工单位在使用混凝土模板实施施工建设的过程中需要尽可能确保施工人员是遵循混凝土施工设计方案进行实际施工的。施工单位可以适时的强调施工过程中使用对立杆、方木材料和横杆材料进行实际施工,施工管理人员在施工过程中应该尽量确保模板施工材料具有比较严格的间距管控,并结合相关的规范标准建立一个剪力支撑的效果^[4]。如果铸模的施工操作对于已经出现变形的铸膜层产生比较大的实际承重压力,施工人员即可以实施单独形式的加固操作,从而提高模板移动的效率。

三、结论

通过文章的分析和研究得知,分析建筑施工的高层施工技术要点探析是推动高层建筑施工的重要方式,同时也是促进建筑企业全面发展的有效手段。本文研究中提出的几点建议,主要围绕建筑施工高层施工技术,注重分析建筑施工的高层施工技术要点探析才能更好的提升高层建筑施工的综合水平,这对高层建筑施工技术进行高层建筑施工的改革和创新具有重要的意义。在我国建筑事业不断发展下,将会出现多样化的建筑施工方法和更为有效的施工技术模式,作为建筑企业的施工人员,应重视自身施工能力的提升,进而为高层建筑提供优质的施工服务。

参考文献

- [1]徐云生.高层建筑混凝土施工过程中需注意的事项[J].房地产世界,2021(10):88-90+114.
- [2]张学峰.BIM技术在超高层建筑深基坑施工中的应用浅析[J].中国设备工程,2021(09):21-22.
- [3]赵芸芳.现代高层建筑施工技术初探[J].科学咨询(科技·管理),2021(05):213-214.
- [4]张鹤.高层建筑施工技术要点及质量控制[J].四川水泥,2021(05):159-160.