

房建施工技术要点控制

贾晓辉

中国冶金科工股份有限公司 北京 朝阳 100028

摘要: 房屋建筑是人们日常生活中不可或缺的一部分,而房建施工技术的要点控制是确保施工质量和进度的关键之一。本文简要概述了房建施工技术的现状及房建施工前期准备工作,重点探讨了房建施工技术的要点控制,并针对房建施工质量控制提出了几点措施。

关键词: 房建施工; 技术要点; 控制

引言

随着现代工业的飞速发展,建设业也得到了迅猛的发展,房建施工技术已成为现代建筑施工的重要组成部分,对房建施工技术的要求越来越高。房建施工技术不仅涉及到选址、基础、地基、结构、水电设备、室内装饰等方面的技术,而且关系到施工的效率和质量。因此,想要提高房建施工的效率和质量,就必须加强房建技术要点及其施工质量的控制。

1 房建施工技术的现状

房屋建筑施工技术在我国的发展历程中有了很大的突破和进步,但是依旧存在一些问题。目前我国房屋建筑施工技术主要存在以下几个方面的缺陷:一方面,施工技术本身滞后,自身技术能力不足。许多公司希望得到较大的效益,因此对机器设备改进和新技术、新工艺的关注度不足,投入也较低。这些企业依靠人工劳动来完成大量重复性的工作,有些难度较大的工作需要手工操作,效率低下且耗费时间,这种施工方式不仅会延误工期,成本也会大幅度增加,同时也会在一定程度上影响施工质量。另一方面,我国建筑施工技术的优化创新也受人才素质的限制和制约。房屋建筑施工技术的创新离不开有能力的专业人员和技术团队。我国建筑行业人才匮乏,人才流失也相对严重,使得很多建筑企业对技术创新和优化管理缺乏足够的支持力度。此外,由于对未来人才的缺乏预判,也造成建筑人才的培养存在缺陷,导致我国建筑行业人才储备的制度性短缺,也是当前房屋建筑施工技术发展的瓶颈。另外,施工技术管理不严格也是当前我国房屋建筑施工技术存在的问题之一。实施科学的建筑施工技术管理制度,不但能够降低施工成本,还能够增加施工的安全程度。不过现阶段,越来越多的施工公司出现技术管理制度问题,其不但影响了施工的顺利进行,还会造成安全事故时有发生。因此,建筑企业需要重视施工技术管理,加强对施工中每

一个细节的监管,确保施工质量。

2 房建施工前期准备工作

2.1 组织措施

在开展施工项目之前,必须先由工程技术人员编写相应的施工方案,并严格地依据施工方法进行施工。这样才能保证整个施工过程都符合规范的技术要求,以便提高工程质量。同时,在确保建设成本和建筑质量的前提下还要节约土地资源,避免铺张浪费,并力争缩短时间。其次,对施工现场使用的原料进行严格要求。在房建施工前期准备工作中,必须确保施工现场采用的原料符合施工设计要求。严禁一切不合格的材料运入施工场地,以确保施工质量和工程安全,这包括对原材料的检验和验收工作,必要时还需要进行抽样检测,以确保材料的质量稳定。最后,在房建施工前期准备工作中,了解施工现场的地形和环境条件是至关重要的,应安排专人勘测施工现场的地形、环境以及天气状况,并每天做好记录工作^[1]。这可以帮助施工人员制定合理的施工方案,并采取相应的措施应对可能存在的问题。

2.2 现场准备工作

现场准备工作包括设备、机具和原料的安置和储存。(1)设备和机具的摆放要符合安全要求,避免阻碍施工流程;原料的储存要注意保护,避免受潮或变质。这样可以确保能够跟上工程进度,满足施工所需。(2)搭建好锅炉房和搅拌站,并进行管道敷设。锅炉房和搅拌站是施工现场必备的设施,用于供应热力和混凝土等材料。在搭建过程中要严格按照设计要求进行施工,确保结构牢固、安全可靠。同时,要对各种装置进行调试,以保证设备能顺利投入使用。调试过程中设备如果出现了偏差或故障,要及时加以调试或更新,以确保设备的平稳工作。(3)在施工现场中,常常需要使用变压器提供电力。因此,要根据实际需求计算变压器的容量,以确保能够满足施工设备的用电需求。此外,在使

用电源时要严格遵守安全操作规程，确保电源接通和断开的正确性，并随时检查电源的接地情况，确保施工现场的电气安全。对于电源开关，控制箱等设施要统一布置，加锁保护，防止乱拉电线，设专人负责管理，防止漏电触电。

3 房屋建筑施工技术要点控制

3.1 房建施工钢筋技术要点

随着现代房屋建筑技术的不断发展，钢筋的重要性也日益凸显。在房建施工中，钢筋技术是非常关键的一环，采用合理的钢筋技术施工方案，不仅可以保证钢筋的质量和强度，还能够确保施工效率和施工质量。以下是在房建施工钢筋技术中的要点：第一，钢筋表面清洁度。在钢筋技术施工中，必须对钢筋表面的污垢进行有效处理，确保其表面的清洁度。特别是在进行钢筋焊接时，钢筋表面的油污和杂物污垢都需要进行清除，以确保焊接的牢固度。第二，钢筋变形处理。在施工时需要按照工艺要求对钢材尺寸做适当的变化处理，在变化处理时要严格按照有关的作业标准开展施工操作，如半圆形弯钩、斜弯钩和直弯钩等^[2]。这些弯钩的处理需要严格按照规范进行，钢筋的形态和尺寸要符合设计要求。第三，要加强钢筋的连接。在施工钢筋技术过程中，钢筋的连接点也是非常重要的，钢筋的连接要通过正确的接头加固，防止出现因钢筋单杆拉力不够而导致的钢筋失效。此外，钢筋的连接要严格按照施工图纸进行，防止钢筋连接不严密和出现错位等情况。

3.2 斜屋顶施工技术

斜屋顶是一种常见的房屋建筑形式，按照屋顶的形状以及所在环境的差异，一般分成平屋顶和层屋顶二个形式。在选用斜屋顶建筑技术时，必须充分考虑自然环境、降水量和个人爱好等各种因素。首先，斜屋顶施工技术要充分考虑自然环境因素。例如，在亚热带季风地区，雨水较多，而通过使用斜面屋顶能够有效排涝，有利于避免屋顶大量雨水对建筑本身功能造成破坏。为此，在斜屋顶的设计和施工中要注重设置坡度和屋脊等部分，确保雨水能够迅速排出，减少屋面积水的滞留时间。其次，斜屋顶施工技术还要考虑建筑物的结构和稳定性。斜屋顶的坡度和支撑结构直接关系到建筑物的稳定性和安全性。在设计和施工过程中，需要进行详细的结构计算和强度分析，确保斜屋顶能够承受风、雨等外部力的作用，并保持良好的结构稳定性。此外，还要合理选择和使用材料，确保斜屋顶的质量和耐久性。最后，斜屋顶施工技术也要考虑美观和个人喜好。斜屋顶的外形对于整个建筑物的美观度有重要影响，因此在施

工过程中要注重细节设计，如屋脊线和檐口线的处理和屋面材料的选择和搭配等，以打造出符合个人喜好和整体风格的斜屋顶。

3.3 混凝土施工技术

混凝土是目前全球广泛使用的一种建筑材料，其强度和抗震能力在建筑工程中起着至关重要的作用。因此，要加强对混凝土质量的控制。混凝土施工时必须选择符合建筑设计条件的混凝土，根据混凝土中的颗粒细度、凝聚时间和强度大小等特征进行筛选。在混凝土浇筑之前，还需进行质量检测，确保混凝土配合比、材料比例和混凝土固化期等关键参数符合设计要求。同时，还应注重控制混凝土浇筑频率和水分含量。浇筑频率是指浇筑混凝土的时间间隔，控制浇筑频率可以保证表面平整性和混凝土内部变化的可控性，并且混凝土的水分含量也非常重要，过多或过少都会影响混凝土的强度和耐久性。此外，浇筑冷却完成部分的混凝土需要进行及时的保养，以保证混凝土的强度和品质，当混凝土中存在的裂缝和缺陷时需要及时进行补救处理。针对已经发生缺陷和裂缝的混凝土，在及时进行修补的同时，也应该加强建筑材料的保护，防止二次受损^[1]。

3.4 建筑节能环保技术

建筑节能环保技术在现代社会中越来越受到重视。在施工过程中，常常会产生大量的建筑垃圾废料，要达到可持续发展的目标建筑施工公司就必须对这些废弃物加以收集处理，并争取对其的二次利用。因此在施工过程中，施工方应将产生的垃圾废品进行分类收集，并采取相应的处理措施。可以通过合理规划垃圾分类区域，设置专门的收集点，并与回收资源的相关机构合作，将可回收垃圾进行分类回收处理。而对于不可回收的垃圾，则需要采取正确的处置方式，如垃圾焚烧、填埋等，以减少对环境的影响。第二，施工中应采用节能环保的技术。例如，在建筑设计上，可以采用保温隔热材料，减少能源损耗。此外，还可以运用可再生能源技术，如风力发电、光伏发电等，从而减少对传统能源的依赖，实现更加可持续的能源利用。第三，考虑新型节能环保技术的适用性。在引入新技术时，需要综合考虑当地的自然条件和社会需求。不同地区的气候、资源条件不同，因此需要根据当地情况选择合适的节能环保技术。同时，要与当地政府、科研机构和企业进行密切合作，共同推进节能环保技术的应用与发展，并及时调整和优化技术方案。

4 房屋施工的质量管理措施

4.1 建立质量管理规章制度

建立质量管理规章制度是现代建筑企业的基本要求,严格的质量管理制度有助于提高工程实体质量和工作效率。在项目经理部需要建立一整套的质量控制规章制度,这些规章制度旨在严密控制材料、设备、方法及环境等方面,确保施工过程的质量和效率。(1)在施工材料控制方面,需要严格控制施工原材料、预制构件等质量检查。确保每批材料符合国家标准和产品质量要求,可以通过建立质量检测、检验和考核制度,以及设立质量部门和检测实验室等方式来实现。(2)在施工机具控制方面,需要正确选择、使用、管理和保养好机械设备,确保设备的正常操作和维护。可以通过建立设备清单、设备保养记录和设备保障部门等方式来实现。(3)在方法控制方面,要根据实际情况制定施工方案,严格按照技术规范进行施工,确保施工过程符合安全标准和质量要求。同时,要严格控制和管理施工现场,避免施工过程中的不规范现象,确保施工环境整洁。(4)在环境控制方面,主要是对工程地质、水文、气象等的了解和掌握。要注重环境保护,控制施工对环境的影响,确保施工过程中不对环境造成污染。

4.2 充分发挥质量检验人员质量控制功能

质量检验人员在建筑施工过程中发挥着重要的质量控制功能。他们与用户和施工人员建立新的合作关系,共同致力于提供优质、满意的建筑产品。建筑施工生产繁忙,如果为赶工期而放松了质量管理的情况,这样做只会增加质量和工时的冲突。因此,当建筑施工进度和质量间出现冲突时,我们应该坚持质量第一。所以,发挥工程质检人员的工作积极性对工程实施质量检查工作是十分必要的。首先,质量检验人员应该参与工程的各个阶段,包括前期设计评审、施工过程中的监督和检查,以及最终验收阶段。通过全面的质量检查,可以发现存在的问题,并及时采取纠正措施,确保工程质量得到有效控制。其次,质量检验人员需要与用户和施工人员建立良好的合作关系。他们不仅是施工人员的监督者,还应该积极沟通,解决问题,共同努力提高工程质量。通过与用户进行交流和了解需求,质量检验人员可以更好地把握工程质量的要求,并将其传达给施工人员,以确保用户能够获得满意的建筑产品。最后,质检人员要具备责任心和使命感,积极履行工作职责,严格

按照标准进行检查和评估。这样才能保证施工人员的安全,并确保工程质量达到预期目标。

4.3 促进工程质量交流和总结

为了不断提升工程质量,公司应该组织各项目部进行内部观摩学习、对创优过程进行总结,以及组织外部创优项目的观摩和资料收集,从而取长补短,互相借鉴发展。其中,对工程质量较好的项目进行内部观摩学习,可以提高各项目部之间的交流和学习。在观摩学习过程中要关注质量管理体系的运行、环境管理体系的运行和工程的创优运行情况,从而为自身的管理和操作提供借鉴和改进的方向。同时,对创优工程验收时,可以组织其它项目部相关人员到场观摩、学习先进经验和技能,也可以查找创优项目与自身的不足和差距,从而提高每个项目部质量管理水平,避免犯同样的错误^[4]。此外,通过对外部创优工程项目的积极参与和资源收集,可以获取更多的创优项目数据和资源,并及时地将最优秀的范本或出现的情况传送到其他创优项目上,从而达到项目编制与质量管理工作的标准化和信息化,不断提高质量标准 and 创新能力,为企业的可持续发展提供更为基础的保障。

结语

综上所述,通过对房建施工技术要点的控制,可以有效提高施工质量和施工效率,并保证房屋建设的安全和可靠性,为现代建筑行业的可持续发展提供重要支撑。但房建施工技术要点的控制不是一次性完成的,需要不断学习和探索,才能做到规范、科学、可靠、高效。只有在不断的探索 and 实践中,才能逐步掌握房建施工技术的精髓,从而为建筑行业的发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1]梁伟眉.浅析房建施工技术要点控制[J].江西建材,2019,17:51.
- [2]刘伟.浅谈高层住宅工程标准层非泵送混凝土施工[J].中国新技术新产品,2019,(02).
- [3]徐英辉,肖旺成.非泵送混凝土浇注方案[J].黑龙江科技信息,2019,(24).
- [4]李莉,朱录名.房建施工技术要点控制[J].科技致富向导.2019.05:226+297.