

住宅建筑工程钢筋混凝土项目施工管理问题

陈吉朋

上海金鑫实业有限公司 上海 201800

摘要:住宅建筑工程中,钢筋混凝土项目是重要的建筑结构形式之一,其施工质量和施工管理的好坏直接影响着工程的安全性和品质。然而,住宅建筑工程钢筋混凝土项目施工管理存在着一些常见问题,如施工现场安全管理不到位、员工素质问题、设备维护保养不到位、材料管理不严格等。这些问题会对工程施工带来难以预估的安全隐患和风险,最终影响着住房安全和品质。因此,必须采取针对性的措施和方法来解决这些问题,保证施工工程质量和安全,这同时也是住宅建筑工程钢筋混凝土项目管理必须面对和解决的挑战和问题。

关键词:建筑工程;钢筋混凝土;施工管理

引言

钢筋混凝土结构本身具有强度高、抗震性能优越等特点,在发生灾害或事故时,可以将损失降至最低,为人们的生命和财产安全提供保障。然而,在钢筋混凝土施工期间,值得关注的內容很多,所以本篇对钢筋混凝土项目施工管理的意义和钢筋混凝土项目施工管理的问题及措施做了探讨,希望为相关专业人员提供一些建议和参考。

1 钢筋混凝土项目施工管理的定义

钢筋混凝土项目施工管理是指在住宅建筑工程中,对钢筋混凝土(RCC)建筑结构施工过程进行计划、执行和控制的一系列管理活动^[1]。其主要涵盖施工流程管理、质量管理、安全管理、进度管理和成本管理等方面。

2 钢筋混凝土项目施工管理的意义

钢筋混凝土是现代建筑结构的主要构造材料之一,在混凝土与钢筋的协同作用下,可实现设计所需的高强度、高刚度和高稳定性,并且具有抗震、耐久性较强等优点。然而,RCC工程施工管理也面临着很多挑战,例如施工过程中的人为误操作、材料不达标、工序不合规、质量监测不力等问题,这些问题都会影响到工程的安全性和质量性。因此,科学有效的钢筋混凝土项目施工管理,成为保证工程建设质量、提高工程管理效率、降低施工成本、保证工程进度和施工安全、实现建筑结构可持续发展的必要手段。首先,钢筋混凝土项目施工管理对于提高工程质量至关重要。钢筋混凝土建筑结构的质量,直接关系到建筑结构的安全性和稳定性,因此需要实施一系列的质量控制措施,确保施工过程符合技术标准和质量要求,包括施工流程、施工工艺、材料和设备的管理和控制,提高施工过程的机械化和自动化程度,有效地控制施工过程各关键节点,如浇注、养护

等,精细化管理,提高工程质量。其次,钢筋混凝土项目施工管理对工程成本的可控性和经济性提高具有重要意义。在住宅建筑工程中,钢筋混凝土结构的建造费用通常占到总建筑成本的较大比例,因此做好钢筋混凝土项目施工管理,能够提高施工的机械化程度和规范化水平,提高劳动生产力和劳动效率,减少人力资源和物质资源的浪费,降低建造成本,以实现项目经济可行性的最大化。第三,钢筋混凝土结构在施工过程中同时考虑到了安全因素也是施工管理的重点。在钢筋混凝土施工中,存在着人员密集作业、高处作业、机械作业等安全隐患,因此在钢筋混凝土项目施工管理过程中,必须严格遵守安全规章制度,减少事故发生概率,保障施工过程中工人的安全和健康,同时也为施工单位依法依规遵守相关规定提供了必要的保障。

3 钢筋混凝土项目施工管理中的问题

3.1 施工现场安全管理问题

施工现场安全管理问题是住宅建筑工程钢筋混凝土项目施工管理中常见的问题之一。在工程施工现场,受工程性质、工程规模以及施工进度等因素的影响,存在安全管理不到位、操作不规范、辖区管辖不清等情况。这些问题一旦引发安全意外事件,将会给工程建设带来难以预估的隐患和风险。

3.2 员工素质问题

员工素质问题是导致住宅建筑工程钢筋混凝土项目施工管理中常见的问题之一。施工工程需要工人们具备一定的技术素质和协同配合能力,在招聘过程中存在人员素质参差不齐、能力水平参差不齐的现象。由于员工素质问题,施工效率和工程质量难以得到保障,最终影响着工程的整体经济性和社会效益。

3.3 设备维护保养不到位

设备维护保养不到位是住宅建筑工程钢筋混凝土项目施工管理中常见的问题之一^[2]。设备是施工完成过程中必要的生产力保障，一旦设备发生故障或者出现损坏，将会产生一定的延误和影响施工安全和工程质量的安全风险。

3.4 材料管理不严格

材料管理不严格是住宅建筑工程钢筋混凝土项目施工管理中常见的问题之一。在质量管控方面，材料质量是最为关键的要素之一。而在具体操作中，却存在材料验收不到位、材料监管不严格、材料搬运和存储不规范等状况。

4 住宅建筑工程钢筋混凝土项目施工管理的方法和措施

4.1 设计合理的作业程序安排

住宅建筑工程钢筋混凝土项目的施工管理中，设计合理的作业程序安排是保障施工质量和工期进度的关键措施之一，对于施工过程中各个环节的协调和推进起到至关重要的作用。在施工管理中，设计合理的作业程序安排需要从以下几个方面入手。首先，根据图纸和设计的要求制定施工组织设计方案。针对钢筋混凝土施工的实际情况，结合工程的具体建设情况和施工特点，制定科学合理的施工组织设计方案。在制定方案时需要考虑施工过程中可能遇到的各种情况和难点，在方案中明确施工任务的类型、数量、施工要求、安全措施等，确保每一项工程任务的施工流程清晰、操作规范和科学合理。其次，在具体的施工环节中，需要根据方案制定具体的施工作业程序和操作规程标准。在对施工作业流程进行规划时，需要根据指导性文件要求细化到具体步骤，明确各工序之间的顺序和关系，并在作业程序中规定施工操作规程标准，如材料的质量、计量、配送和使用要求、施工人员的技术要求、施工现场的安全卫生要求等，确保整个施工过程科学合理、有序稳定。同时，对于施工中出现的各种问题和变化，需要及时调整作业程序。在实际的施工过程中，会存在各种可能的问题和特殊情况，如人员临时调整、材料供应中断、天气原因等。因此，及时调整作业程序，及时修订并落实新的作业程序是非常必要的。及时调整可以避免由此带来的不良后果和时间、成本上的浪费，保证施工的正常进行。最后，完善作业程序的实施方案并确保其顺利落实。在制定作业程序之后，还需要制定具体的实施方案，在方案中规定具体的施工时间、质量要求和验收标准等，以保证作业程序的细化和具体化。

4.2 建立健全施工组织管理机制

住宅建筑工程钢筋混凝土项目的施工管理，需要建立健全的施工组织管理机制。这一机制建立的目的是为了有效协调和管理现场施工的各个环节，确保施工推进的顺利，保障工程的质量以及安全、快速的完成工程目标。建立健全施工组织管理机制需要从以下几个方面入手：（1）建立科学合理的施工组织设计。施工组织设计是建筑工程钢筋混凝土项目施工管理的基础，它对后续的施工管理和工程实施起到至关重要的作用。在施工组织设计中，需要结合工程建设的实际情况，详细规划施工流程和施工作业程序，并充分考虑到每一项工序之间的联系和冲突。此外，还要合理规划施工进度，分析不同环节可能出现的问题，并针对性地制定相应的解决方案，使方案具有较高的实施可行性和针对性^[3]。（2）建立完善的管理职责体系。在施工组织管理机制中，应建立明确的管理职责体系，使各级别的管理人员对各项管理工作有明确的认识和责任，从而保证施工现场及其他相关部分的科学协调和工作有序进行。建立管理职责体系时，还要考虑不同的管理职责之间的相互衔接和配合，加强沟通和协作，确保施工中的各个环节有条不紊地推进。

4.3 加强劳动教育和安全培训

随着人们生活质量和经济水平的提高，住宅建筑工程已成为城市化过程中重要的建设项目。其中，钢筋混凝土结构是住宅建筑中经常采用的结构形式之一。在钢筋混凝土建筑施工项目中，劳动力是最基本的生产要素，也是施工项目顺利完成的关键。安全和劳动教育是保障施工人员安全和提高施工质量的重要环节。以下内容将就住宅建筑工程钢筋混凝土项目施工管理的方法与措施，重点阐述加强劳动教育和安全培训的相关内容。

（1）加强劳动教育。在钢筋混凝土建筑施工项目中，加强劳动教育，提高劳动者的安全意识和职业素养是确保工人安全、提高施工效率的关键。针对施工现场存在的安全隐患，施工单位应制定详细的安全操作规程并进行劳动教育。具体方法可包括：第一，明确工人职责：向工人明确各项工作的实际操作过程和责任，使施工过程中职责清晰、任务明确。第二，加强培训：针对不同的工种进行专项培训和考核，从技能、安全和岗位管理等方面加强教育。（2）加强安全培训。加强安全培训是钢筋混凝土结构建筑施工管理的关键环节。通过不断进行安全培训和发现问题，有助于及时解决和避免出现安全事故，保障施工质量和工人的安全。具体方法可包括：

第一，设立安全督查岗位：施工单位应设立安全督查岗位，由专人负责，对施工现场的安全进行全面监控和检查。第二，进行安全演练：建立健全工地应急预案

并逐一进行安全演练。

4.4 重视设备维护保养

在住宅建筑工程钢筋混凝土项目的施工管理过程中,设备的维护与保养是一个非常重要的方面。完善的设备维护保养措施可以有效提高设备的使用寿命,降低维修率和故障率,提高生产效率,保证施工质量与进度。下面将从设备维护保养的方法和措施两个方面进行详细阐述。(1)设备维护方法。首先,设备定期保养。工程施工过程中,建筑设备要保证按照设备保养手册定期保养,及时发现和处理设备故障,确保在工程中可以正常、高效地使用。其次,设备运行中及时保养。除了定期保养之外,还需要关注设备运行时是否存在问题,尤其是出现故障时及时处理,以免影响施工进度和质量^[4]。再次,做好设备的管理和保养纪录。建立设备保养和维修记录档案,并定期对设备进行检查,记录设备运行状态,以便及时处理。(2)设备保养措施。针对设备的保养,主要措施如下:首先,保持设备的干净整洁和润滑。在使用设备前,要仔细清洗设备,确保设备表面无杂质和污垢,保持油润滑。在使用和保养设备的过程中,要注意不要擅自更换原设备配件,以免影响设备的正常使用。其次,合理使用和保管设备。严格遵守设备使用规程,根据设备的使用频度合理进行设备调度,避免设备过度使用引起的故障和减少损耗。对闲置设备要及时进行保管,保证设备的完好无损。

4.5 严肃材料管理

在住宅建筑工程钢筋混凝土项目的施工管理过程中,材料管理是一个不可忽视的管理环节。材料管理的好坏直接影响到工程建设的质量和进度,因此严肃的材料管理措施显得尤为重要。(1)加强材料的存放和保护,建立材料台账并实施分类存放,定时检查材料储存库房。同时,加强对材料的保护,采取有效措施防止材料被污染或受到其他损害。(2)加强材料使用和消耗的监督和管理,建立材料使用台账并进行详细记录,以便进行材料使用的调度和监管,防止材料的浪费和错用。

4.6 建立严格的施工质量检查和验收制度

在住宅建筑工程钢筋混凝土项目的施工过程中,建立严格的施工质量检查和验收制度是非常必要的。质量检查和验收制度的建立,可以确保施工过程中的质量和安全,对于提高工程质量、保障工程安全以及提高工程预算的管理都具有非常重要的作用^[1]。建立严格的施工质量检查和验收制度主要包括:(1)建立专业检查和验收组:从工程的设计、建设、监理、检测、安全等方面建立专业的检查验收组,以保证施工的质量。(2)定期检查和验收:周期性地检查施工项目,对符合质量标准的方案进行验收,对不符合标准的地方及时发现并整改,以确保施工质量的可持续发展。(3)实施监督管理:加强现场的质量监督管理,确保施工过程符合质量标准和验收程序。及时发现和解决现场难以处理的问题,保证施工质量得到有效保障。(4)建立质量评价制度:通过综合评价方法,对施工质量进行评估,界定优秀、优良、合格、基本合格、不合格等质量评价等级,对不同评价等级进行相应的处罚和奖励。

结语

综上所述,我国经济建设自近代以来水平明显提高,但也面临许许多多的问题。这些问题的存在会使得整个工程效率大幅度下降,工程质量无法得到有效保障,相关工作无法顺利开展,连带着人员自身的生命健康安全也很难得到有效保障^[2]。为了避免类似的情况出现,则需要施工单位严格遵守相关标准,加强对在建建筑工程钢筋混凝土的管控力度,制定较为完善的处理手段。

参考文献

- [1]李林.建筑工程中混凝土施工技术要点[J].建筑与预算,2021(12):110-112.DOI:10.13993/j.cnki.jzyys.2021.12.036.
- [2]陈金盾.建筑工程中钢筋混凝土监理措施的研究[J].居业,2021(12):194-195.
- [3]许东灿.建筑钢筋混凝土施工质量控制要点探析[J].砖瓦,2021(12):124-125.DOI:10.16001/j.cnki.1001-6945.2021.12.055.
- [4]林英俊.浅析建筑工程中钢筋混凝土施工质量控制[J].中华建设,2020(12):136-137.