

房屋建筑土建监理的质量控制要点及措施

欧阳磊

九江市建设监理有限公司 332000

摘要: 文章主要介绍房屋建筑土建监理的质量控制要点及措施。通过对监理工作的全面梳理和归纳,总结出了一系列关键的质量控制要点和有效的措施。这些要点和措施包括施工质量检查、质量问题整改、材料验收、施工过程监控、施工记录管理等方面。通过严格按照这些要点和措施进行监理工作,可以有效提升房屋建筑土建工程的质量,确保工程的安全可靠。

关键词: 房屋建筑; 土建监理; 质量控制; 要点; 措施

前言

在房屋建筑领域,土建施工是一个至关重要的环节,其质量直接影响着建筑物的安全性、使用寿命和质感等方面。为了确保土建施工质量符合设计要求,运用有效的监理手段不可或缺。土建监理作为质量控制的重要环节,通过实地观察和监管措施,可以全面了解施工进度、质量状况以及存在的问题,并及时采取纠正措施,确保建筑物的质量达到预期目标。文章旨在探讨房屋建筑土建监理的质量控制要点及措施,以帮助监理人员更好地开展工作,提高工程质量。

一、施工质量检查

施工质量检查是房屋建筑土建监理中的一项重要工作,用于检验和评估施工过程中的质量问题。施工质量检查的具体内容包括:

(一) 实地观察

实地观察是指监理人员通过亲临施工现场,直接观察施工过程和结果,以验证施工质量是否符合设计要求和技术规范^[1]。在某住宅小区的土建监理中,监理人员进行实地观察时发现一个施工质量问题。该项目涉及砖砌体的施工,而监理人员在实地观察时发现有些墙体存在垂直度不合格的情况。通过测量和核对设计图纸,监理人员确认部分墙体的垂直度超出了允许范围。针对这个问题,监理人员联系施工单位,要求其立即停工,并整改垂直度不合格的墙体。与施工单位一同核对施工过程中是否存在操作失误或材料质量问题,并确保问题得到解决。监督施工单位重新砌筑不合格的墙体,并对重新施工后的墙体进行再次检查,以确保问题彻底解决。

(二) 施工图纸和规范要求比对

在房屋建筑土建监理的质量控制中,施工图纸和规范要求的比对是重要的一步,它确保施工过程符合设计要求和技术规范。在某住宅楼的土建监理中,监理人员进行施工图纸和规范要求比对时发现一个问题。施工图纸和相关规范中规定了地板材料的厚度应为10厘米,然而实际施工中地板材料的厚度只有8厘米。针对这个问题,监理人员与施工单位负责人沟通,指出地板材料厚度不符合要求。联系设计单位核实地板材料的厚度要求,并与施工单位一同协商解决方案。监督施工单位重新施工地板,确保地板材料的厚度符合设计要求和规范要求。施工图纸和规范要求比对的具體內容主要包括以下几个方面:

1、安全要求的比对

监理人员需要仔细阅读施工图纸和相关安全规范要求,比对施工现场的安全措施是否符合设计要求和规范要求。施工图纸和安全规范要求可能指定了必须采取防护网、警示标志等安全措施,监理人员需要实地观察并核对这些措施是否按照要求进行设置。

2、尺寸和位置的比对

监理人员需要比对施工图纸中的尺寸和位置要求与实际施工情况是否一致。这包括墙体、柱子、梁等构件的尺寸和位置,以及管线、设备等的布置位置。监理人员可以通过测量和核对施工现场

的墙体尺寸是否符合设计要求,并观察管线的敷设位置是否与图纸一致。

3、材料和质量要求的比对

监理人员需要比对施工图纸和相关规范要求中的材料和质量要求与实际使用的材料是否符合。这包括混凝土的配比、砖块的强度等方面。监理人员可以观察施工现场使用的混凝土的坍落度是否符合设计要求,并检查砖块的标识和质量证明文件是否与规范要求一致^[2]。

(三) 抽样检测

抽样检测是指从已施工完成的结构构件、材料或施工工序中,按照一定的抽样方法和原则,选择部分样本进行检测,以代表整个批次的质量状况。其目的是通过对抽样样本的检测,评估整个施工过程的质量水平,及时发现和解决可能存在的问题。在某高层建筑的土建监理中,监理人员进行抽样检测时发现一个问题。根据相关规范要求,混凝土强度应满足设计要求,而监理人员在随机抽取的一部分样本中发现有几个样本的强度低于规定值。针对这个问题,监理人员对所有抽样样本进行重新检测,以确认混凝土强度是否符合规定。联系施工单位核实混凝土配比和浇筑过程,并与设计单位一同评估可能的质量问题原因。监督施工单位采取相应措施,如重新浇筑或其他修复方案,确保混凝土强度达到设计要求。抽样检测的具体内容包括以下几个方面:

1、抽样方法和原则

在进行抽样检测时,需要根据统计学原理和相关规范要求选择适当的抽样方法和原则。常见的抽样方法包括随机抽样、分层抽样、系统抽样等。抽样原则通常包括代表性、随机性、公正性等要求,以确保抽样结果能够客观、真实地反映整个施工质量的情况。

2、抽样样本的选择

根据抽样方法和原则,监理人员需要选择合适的抽样样本进行检测。样本的选择应该具有代表性,能够反映整个施工质量的情况。在检测混凝土强度时,可以从不同位置、不同批次中随机选择一部分样本进行抽样检测。(如图一)



图一: 混凝土现场抽样检测

3、检测项目和标准

在抽样检测中, 监理人员需要明确具体的检测项目和相关标准。这些项目和标准通常由设计文件、技术规范等提供, 用于评估施工质量的合格性。在检测钢筋的加工质量时, 可以根据相关标准要求对尺寸、弯曲度等方面的检测^[1]。

(四) 检查记录

监理人员在施工检查时应及时记录相关情况, 包括发现的问题、整改要求、检查结果等。记录中应包含具体的描述、照片和测量数据等, 以便后续跟踪和整改。在某高层住宅项目的土建监理中, 监理人员进行了一次施工检查, 其中涉及到结构施工和土建材料的检查。检查记录的具体内容如下:

- 1、检查日期和时间: 2023年10月15日, 上午9点至11点。
- 2、检查地点: 项目B栋, 8楼至12楼之间的楼层。
- 3、检查项目: 结构施工、土建材料。
- 4、检查方法和标准: 使用目测检查和触摸检查方法, 参考相关设计文件和技术规范。

5、检查结果和问题记录: 柱子8号存在混凝土表面裂缝, 长度约20厘米, 需处理。随机抽取的砖块样本中有2块砖的尺寸不符合要求, 需更换。

6、处理意见和措施: 通知施工单位进行裂缝处理, 要求切割扩张裂缝并进行补修。责成施工单位更换不符合要求的砖块, 并加强对砖块尺寸的质量控制。

二、质量问题整改

房屋建筑土建监理的质量控制是确保建筑工程施工过程中合规、安全、可持续的关键因素之一。某公司承包了一栋办公楼的土建工程。在施工过程中, 监理人员发现墙体水平度不符合设计要求, 墙体表面存在皱褶和漏涂等质量问题。监督人员及时与承包商沟通, 协商整改措施。承包商首先进行了墙体表面的处理, 然后重新检查了墙体水平度, 同时对相关工人进行了培训, 以避免类似问题的再次出现。整改过程中, 监理人员严格按照要求记录整改过程和结果, 并及时向业主汇报。最终, 该工程顺利竣工, 并被业主高度评价。以下是质量问题整改的具体内容及措施。

1、质量问题识别和分类

在进行质量控制时, 监理人员需要对出现的质量问题进行识别和分类。通常将质量问题分为严重问题、一般问题和轻微问题三个等级, 并根据不同等级采取相应的整改措施。

2、及时整改并建立整改台账

对于出现的质量问题, 监理人员需要及时与承包商联系, 要求其采取相应的整改措施。在整改过程中, 监理人员需要详细记录整改过程和结果, 并建立整改台账, 以便后续跟进和查证。

3、严格控制工序

在施工过程中, 监理人员需要通过检查工程施工图纸、施工方案等文档, 以及现场实地检查等方式, 严格控制施工工序。若发现不符合规范和要求的状况, 需要立即采取整改措施。

4、加强材料管理

建筑工程中使用的材料质量直接关系到工程质量, 因此监理人员需要加强对施工材料的管理。监管人员需要严格按照规定对材料进行验收, 并对材料进行标记、记录和存储。如果发现材料质量存在问题, 需要及时向承包商提出整改要求^[4]。

三、材料验收

材料验收是房屋建筑土建监理过程中非常重要的环节, 其目的是确保所使用的建筑材料符合设计要求和相关标准。在某高层住宅的土建施工过程中, 监理人员需要对一批玻璃进行验收。监理人员首先对玻璃进行了外观检查, 确认玻璃表面无划痕、气泡等缺陷。然后, 监理人员对玻璃进行了抽样检测, 以验证其光透性和强度是

否符合要求。抽样检测的过程中, 监理人员按照设计要求和相关标准, 选择了部分玻璃进行测试。检测结果显示, 所验收的玻璃符合设计要求和相关标准, 可以正常使用。最后, 监理人员对验收情况进行了记录和报告, 并向施工单位和设计单位汇报验收情况。他们记录了所验收的玻璃的名称、数量、批次、生产日期等信息, 并提供了抽样检测的结果。材料验收的具体内容包括:

1、材料检查

确认所使用的建筑材料是否符合设计要求和相关标准。检查包括外观、尺寸、颜色、标志等方面, 以确定材料是否完好且符合要求。

2、抽样检测

对部分材料进行抽样检测, 以验证其质量是否符合要求。抽样检测应根据设计要求和相关标准进行, 如混凝土强度、砖块吸水率、钢筋质量等。

3、记录和报告

对于所有验收的材料, 都需要进行记录和报告。记录包括材料名称、数量、批次、生产日期等信息, 报告则需要向施工单位和设计单位汇报验收情况。

四、施工过程监控

房屋建筑土建监理的质量控制是保证建筑工程施工过程中质量达标的重要环节。施工过程监控的具体内容包括以下几个方面:

1、施工工艺控制

监理人员需要对施工工艺进行严格把关, 确保按照设计要求和相关规范进行施工。监测混凝土浇筑、钢筋绑扎、模板安装等关键环节, 确保施工工艺正确、质量可靠。在混凝土浇筑过程中, 监理人员要把握混凝土的配合比、搅拌时间和浇筑速度等参数, 确保混凝土强度和符合质量要求^[5]。

2、施工设备监控

监理人员要对施工设备的使用情况进行监控, 确保设备正常运行且符合安全要求。监测塔吊、起重机等大型设备的使用情况, 检查其安装、调试和运行是否符合相关规定, 避免设备故障引发事故。

3、施工人员管理

监理人员要对施工人员的素质和操作技能进行管理和培训, 确保施工人员具备相应的专业能力。监督施工人员按照规范进行操作, 如正确使用工具、施工材料和安全防护用品等。在施工现场, 监理人员可以进行工人的技能培训, 提高他们的施工水平和安全意识。

五、结语

综上所述, 房屋建筑土建监理的质量控制要点及措施涉及施工质量检查、质量问题整改、材料验收、施工过程监控等方面。只有通过严格按照这些要点和措施进行监理工作, 才能确保房屋建筑土建工程的质量, 提高工程的安全可靠性。

参考文献:

- [1]刘俊军.农村公路建设工程质量监督与养护管理[J].时代报告,2023,12(07):133-135.
 - [2]李菲.农村公路建设中的质量监督要点分析[J].交通建设与管理,2023,6(03):138-139.
 - [3]刘学文.农村公路建设工程质量安全监督及管理措施[J].运输经理世界,2023,54(11):137-139.
 - [4]任少君.农村公路建设工程质量安全监督与管理探究[J].交通科技与管理,2023,4(06):183-185.
 - [5]张娇.农村公路建设质量监督与管理中存在的问题及解决措施[J].运输经理世界,2021,38(26):67-69.
- 作者简介: 欧阳磊 (1986.01.22), 男, 汉族, 籍贯: 江西, 学历: 本科, 职称: 工程师, 研究方向: 房屋建筑、市政道路。