

房屋建筑主体结构工程质量监理控制研究

陈佩良

宁波经济技术开发区大港开发有限公司 浙江 宁波 315800

摘要: 房屋建筑主体结构在整个建筑结构中占有重要作用,其关系到建筑整体结构的稳固程度以及建筑的整体使用性能,只有切实保证房屋建筑主体结构工程质量,才能实现房屋建筑的更进一步发展。故此,本文就房屋建筑主体结构工程质量监理的控制进行研究,希望可以从质量监理角度为房屋建筑主体结构的优化提供借鉴。

关键词: 房屋建筑;主体结构;工程质量;控制

一、对房建工程主体结构工程质量监理控制研究的实际意义

房屋建筑的监理重点在于对施工的质量、时间进度以及成本等方面进行管控。而在主体结构工程方面,监理人员的职责主要是控制主体结构的质量,对工程建设所涉及的不同环节进行监测,以防止出现错误和偏差。做好质量监理工作,不仅有利于提升工程质量,而且有助于改善施工企业的经济效益。相对于其他部分的施工而言,主体结构施工较为复杂,涉及到不同的工种和工序。如果其中一个环节出现问题,就有可能对整个主体结构工程产生不利的影响,甚至危及房屋建筑的安全性。因而在工程施工过程中应当采用切实有效的监理方式,对其中模板结构、混凝土结构以及钢筋结构的施工质量加以严格管控,以确保其质量符合技术要求。然而从当前来看,不少建筑企业尚未意识到主体结构工程质量监理的重要意义,没有开展科学、规范的监理工作,监理有时候仅仅是走过场而已,这就难以发挥监理工作的作用,不能保证工程完成后主体结构的稳定性。因此,企业应当充分认识到质量监理的必要性,深入分析工程建设中可能产生的各种质量问题,提高监理控制的效果^[1]。

二、房屋建筑主体结构工程质量控制的问题分析

1. 混凝土结构问题

房屋建筑混凝土结构的质量问题主要是来自于原材料环节和施工环节。原材料环节中出现问题是没出厂合格证、性能质量不高、搅拌作业不均匀等质量问题;在施工实践中,混凝土的浇筑作业不规范会降低浇筑施工的可靠性。此外在泵送混凝土期间,如果一次性的浇筑量过大等问题出现,都会导致房屋建筑混凝土结构的质量问题出现^[2]。

2. 模板工程的质量问题

模板工程施工对施工人员也提出了较高的要求,模板工程在施工过程中,必须保证使用的建材质量过关,因此,需要严格把控模板的制作环节,一旦出现疏忽,就会导致模板工程在材料质量上存在问题。在进行模板工程施工设计的过程中,要关注重要模板部位的施工设计,要在设计方案中明确的标示出轴线等关键位置,而在施工过程中,常常出现不能按要求支立模板和进行拉杆布置等现象,这些细节偏

差会最终影响工程质量。而对于模板工程中的支模和拆模操作而言,更容易出现操作失误,从而导致遗漏预埋件和预埋孔,或者是在施工过程中过度的追求施工进度从而提前将侧模拆除,会加大对混凝土构件棱角的破坏程度。

3. 钢筋结构工程质量问题

造成钢筋结构工程质量问题的原因主要在于以下方面:施工中所选择的钢筋质量没有达到要求,材料在运输中出现损伤后没有进行调换,钢筋接头存在问题以及钢筋捆扎未根据规范操作等。而且,钢筋材料易发生腐蚀现象,若没有提前加以有效的防腐处理,就会产生锈蚀现象,从而对材料结构造成破坏。因而,监理人员应当根据影响钢筋结构工程质量的的不同因素,找出合理的解决方式,严格把控施工质量。

三、房屋建筑主体结构质量监理控制要点

1. 对施工前期的控制

建筑主体结构的承载能力在很大程度上受建筑物位置和高度限制。我国的相关法律法规明确规定了工程施工的监理人员不仅要对建筑物的施工过程进行有效的监督,还要对施工建筑物的高度、位置等方面进行识别和分析,对隐性质量问题进行细致的发掘,以便对工程勘察方案进行检查。同时,对测量仪器和被测纯土进行标准化,使监理单位在管理过程中控制质量,确保工程勘察的准确性,确保主要结构工程质量监督的有效性。监理单位应当建立施工设备合格条件、原材料检验制度、仓库条件和维修条件等检验机制,以保证现场施工的质量。监理单位必须参与到设计图纸检验的过程中,认真确定设计图纸的设计要点,掌握施工图中的关键信息,如混凝土结构形式、钢筋的连接方式、钢筋、现浇混凝土施工节点的位置等,以便于在施工过程中进行细致的确认^[3]。

2. 对施工过程中的控制

第一,施工材料的质量监理。监理单位的主要管控和监理内容就是施工材料的质量监理。一定要建立严格的材料进场审核制度,保障施工过程中使用的材料都是通过规定的质量检测、具有合格保证书和质检保证书的,同时监理单位有关人员需认真核对。第二,模板工程的质量监理。模板质量的高低之间和混凝土质量好坏挂钩。所以模板工程施工人

员一定要深入了解设计要求中的荷载、体系、工期以及模板的周转情况等多方面内容,来判定承包人所选用的模板是否符合设计要求,并且及时就是公众存在的问题提出意见。第三,钢筋工程的质量监理。

监理人员一定要熟悉建筑工程结构施工中使用的钢筋,明确他们的规格、品种和型号,同时监理人员应当掌握一定的钢筋工程基本知识,明白捆扎方法和特殊部位的处理方案。如果钢筋的规格型号等需要发生变更的,一定要及时标明于图纸上,及时通知施工单位,以免造成误工。此外,对于钢筋之间的各类焊接进行见证取样,通过第三方机构进行质量检测,合格后才能用于本工程,从而保障钢筋工程的施工质量。第四,混凝土工程的质量监理。对于混凝土工程的事前控制,有审核施工组织设计、审核混凝土的配比、监督混凝土的浇筑三个方面。只有在前期的预留预埋工作都完成,并且验收完毕之后,监督人员才可以表示开始混凝土工程,允许施工单位进行混凝土加工。对于混凝土工程的过程控制,需要合理设计混凝土的浇筑、振捣程序和方法,做好混凝土施工缝的位置勘测和预留处理等^[4]。

3. 对施工后的检查验收控制

房屋建筑工程主体结构工程完成后,项目总监理工程师要组织建设、设计、施工、监理等单位相关人员,进行主体结构工程分部工程的验收:钢筋、水泥、粗细骨料等原材料的质量证书、复试报告。预拌砂浆、商品混凝土的强度等级、配合比、添加剂的种类和掺量、水灰比和坍落度等的检验记录。混凝土强度和抗渗试验报告及评定结果,钢筋及钢筋连接试验报告。大体积混凝土浇筑记录。柱、梁、板、阳台、雨篷的钢筋,基础、主体混凝土的浇筑,施工缝、后浇带的处理等隐蔽工程的验收记录。

四、房屋建筑主体结构工程质量监理控制要点的措施

1. 加强对施工监理工作的管理

房屋建筑主体结构施工涉及工作内容多而杂,各阶段不易控制,而且一个环节出现问题,就会导致主机结构的质量受到极大的影响。这就要求不断优化质量监管能力,督促相关工程监理人员坚守本职工作职责,了解并掌握钢筋、模板及混凝土工程等工程的质量监控要点,将理论与实践相结合,为房屋建筑的工程质量保驾护航,尤其是监理工程师与相关从事监理工作的人员应当加大对容易出现工程质量问题的工程要点进行严格控制^[5]。

2. 掌握施工材料质量监管要点

施工材料的质量会直接的影响到项目工程的进展,需要格外的重视细节流程的妥善处理,应逐步的健全施工材料制度,保证相应的监管体系可以趋向完善。在施工材料正式被使用前,需要监理人员重点检查,特别是在进场之后,还应该出具质量检测报告,在投入使用的时候,应该控制各种因素,避免对施工材料质量产生负面的影响。

3. 提高监理人员的综合素质

监理部门应加强对监理人员的教育培训,促使其积极学习新知识、新技术,不断提高自身的监理技能,同时,提高自身的学习能力,在工作之余积极学习房建工程的相关知识,熟练掌握相关的操作程序和技能,不断提高自身的监理效率和质量。另外,监理人员应具备较高的责任感和使命感,将房建工程的监理工作放在首要位置,加强工程质量监理,以保障人民的生命财产安全。

结束语

总之,在房屋建筑项目工程施工过程中,房屋建筑工程主体结构质量监管是非常重要,能够及时的发现工程中存在的问题,保证了房屋建筑工程的质量安全,促进了社会经济的稳定发展。因此,在今后的房屋建筑工程施工过程中,必须要加强对主体结构质量的监管,从而保证对房屋建筑工程逐日结构中存在的各种问题,能够及时有效的进行监管,保证建筑行业安全、稳定发展^[6]。

参考文献

- [1] 沈诗琦.房屋建筑主体结构施工的质量通病及防治措施[J].建材与装饰,2017(21):40.
- [2] 贾东鹰.浅谈房屋建筑主体结构工程施工质量监理控制要点[J].建设监理,2016(12):87-90.
- [3] 秦军,阳巧玲.房屋建筑主体结构工程质量监理控制研究[J].居舍,2018(25):192+216.
- [4] 曹英俊.房屋建筑主体结构工程质量监理控制要点探讨[J].住宅与房地产,2015(1):184-186.
- [5] 魏保雷.浅谈房屋建筑主体结构工程施工质量监理控制要点[J].商品与质量,2016(15).
- [6] 张伟.房屋建筑主体结构工程质量监理控制要点分析[J].安徽建筑,2017,24(04):288-289.

* 通讯作者:陈佩良,1972年4月,汉,男,浙江宁波人,现任宁波经济技术开发区大港开发有限公司部门经理,工程师,本科。