

房屋建筑主体结构工程质量监理控制研究

陈清江

福州诺成工程项目管理有限公司 福建厦门 361100

摘要: 众所周知,房屋建筑是人们生活的必需品,房屋建筑质量会对人们的生活质量产生直接的影响。因此,要想不断提升人民群众的生活环境质量,应提高对房屋建筑工程的重视程度,提升房屋建筑主体结构工程质量。本文主要研究房屋建筑主体结构工程质量监理控制。
关键词: 房屋建筑;主体结构;工程质量;监理控制

房屋是人们生活中的重要组成部分,良好的房屋建筑质量能够优化人们的生活环境。在房屋建筑工程建设过程中,其质量会受到诸多因素的影响,相关人员应重视监理工作,科学管控房屋建筑主体结构工程建设,在提高房屋质量的同时,延长房屋寿命,推动建筑行业健康发展。

一、房屋建筑主体结构工程质量监理控制意义

房屋建筑主体结构工程质量监理控制指的是全方位、系统性的管控房屋建筑施工过程,从根本上保障房屋建筑的质量,在控制建筑成本的同时保证建筑施工能够顺利开展。房屋建筑具有工程量大、周期长的特点,施工环节众多,需要用到施工人员与多个机械设备,最终质量能够影响人们的切身利益。新时代以来,市场环境愈发复杂,建筑行业迎来了高速发展,也面临着诸多挑战,人们愈发关注房屋建筑质量,这意味着建筑企业必须能够在控制成本的同时保质保量的完成房屋建设任务,为人们营造良好的工作环境与生活环境。因此,房屋建筑主体结构,工程质量监理工作必须得到重视,目的是促进建筑行业的可持续发展。在实际施工过程中,房屋建筑主体结构施工非常复杂,组成成分众多,所需条件极为繁琐,在特定的条件下,这些元素都会影响房屋建筑主体结构工程的监理控制工作。又因为房屋建筑主体结构工程能够对人们的生活产生极大的影响,在漫长的施工环节中,也有很多因素会影响到房屋质量,进而影响人们的安全,更需要满足人们对于房屋建筑的具体要求。因此,在房屋建筑主体结构建设过程中,人们应本着实用的态度审视房屋工程质量问题,真正认识到监理控制工作对工程质量的意義,从而采用合适的监理控制策略把控制施工过程中的流程与工艺,确保房屋建筑主体结构工程施工能够符合原本的设计与要求,提高房屋建筑质量,满足人们生活需求。

二、房屋建筑主体结构工程质量监理控制现状

第一,房屋建筑主体结构工程中混凝土结构工程存在质量问题。在建筑行业,混凝土结构属于应用最为广泛的结构类型,其质量通常会受到两方面影响。一方面指的是原材料质量问题,混凝土属于复合材料,水泥的质量极为关键,其合格程度直接影响到混凝土应用效果,若是水泥属于无证产品,或是混凝土添加剂性能较差,亦或是水泥砂石混合配比存在问题、混合效果达不到具体标准,都可能会影响到最终的工程质量。另一方面指的是施工质量问题,若是混凝土浇筑方法不对、混凝土层厚度不符合施工设计,也会影响到房屋建筑主体结构的最终质量。

第二,房屋建筑主体结构工程中模板结构工程存在质量问题。模板工程是房屋建筑主体结构工厂建设中的重要部分,可以直接构

建整体建筑结构,所以一定要引起重视。模板工程质量问题通常多存在于支模阶段和拆模阶段。在支模阶段,工作人员借助模板构建建筑主体结构,并在其中浇筑混凝土,最终建造出符合图纸设计的主体结构。但在实际支模过程中常常会出现不符合施工规定的行为,比如不遵从图纸设计要求进行周线定位与起拱,最终导致模板工程质量影响整个房屋建筑。

第三,房屋建筑主体结构工程中钢筋结构工程存在质量问题。在建筑工程领域,钢筋架构极为重要,是整个房屋建筑的筋骨,其问题通常来源于两个方面,一方面指的是钢筋质量问题,另一方面指的是钢筋结构架构工艺问题。无论哪一种情况都会影响房屋建筑的工程质量。

三、房屋建筑主体结构工程质量监理控制要点

第一,严格监理控制建筑“三线”。在房屋建筑主体结构工程中,“三线”通常指的是轴线、标高线和垂直度,其相当于建筑工程“经络”。特别是很多高层房屋建筑或超高层房屋建筑,其高度与面积的增大都会对主体结构的“三线”提出更高的标准与要求,轴线、标高线与垂直度之间的偏差也应尽量缩小,这是房屋主体结构建筑工程监理工作中的难点与重点,一定要严格把控,以保证房屋质量。

第二,严格监理控制轴线工程。在房屋建筑主体结构中,轴线属于建筑难点,其在建筑施工过程中应与脚手架的搭建同步进行,在无形间提高了基准点的测量难度。特别是对于施工层而言,严格复核轴线,明确所需钢板数量,并在钢板上标注轴线控制点。一旦需要对上层结构与性能进行施工,就可以通过每层对应的位置借助激光经纬仪来引测轴线,最终实现严格控制轴线的目标。

第三,严格监理控制标高线。在房屋建筑主体结构监理控制过程中,应针对标高线进行严格把控,确保每一个施工层的洞口数量大于等于四个。在对高层建筑标高线的施工进行监理控制时,应保证有至少三个洞口可以完成引测工作,从而明确标高线位置。同时,工作人员也应使用水平仪对多层4点上的标高线位置进行复核测量,确保标高线具有精确的位置。在施工过程中,工作人员也应强化四个洞口的模板强度,控制好洞口钢筋混凝土的厚度,保证工程质量。

第四,严格监理控制垂直度。工作人员在监理控制房屋建筑主体结构工程垂直度的过程中,应首先了解主体结构的实际情况,明确四个边角柱的位置。接着在安装边角柱时也应明确模板的垂直度与平整度。最后再对高层主体结构施工过程中就可以应用加重锤与激光仪来检验垂直度,保障其准确性。

四、房屋建筑主体结构工程质量监理控制策略

第一, 监理控制房屋建筑主体结构工程中的钢筋工程。在房屋建筑主体结构工程施工过程中, 施工单位需要提交钢筋材料质量证明文件与报告单, 监理人员则要对其进行深入、严格的审查。所有在施工过程中可能会应用到钢筋材料都需要认真检查, 仔细观看其外观质量, 并进行取样送检, 确定其符合施工使用资格标准。在加工钢筋材料的过程中, 监理人员检查钢筋材料的力学性能, 若是发现其中具有异常因素, 则应立即向施工单位提出专项检验, 保证施工过程中所有钢筋材料的质量。最重要的是, 监理工作人员也应认真审查施工单位提交的钢筋复试报告, 及时处理质量达不到标准的钢筋材料。若是监理工作人员发现钢筋焊接存在外观问题或质量问题, 可以要求施工单位返工重做, 保证钢筋焊接质量。在钢筋绑扎环节, 监理人员应实时巡视, 随时观察作业现场, 一旦发现质量问题则立即建议改正, 确保其符合施工设计, 整体质量良好。

第二, 监理控制房屋建筑主体结构工程中的混凝土强度。在房屋建筑主体结构工程监理控制过程中, 监理工作人员应严格控制混凝土材料质量, 在挑选混凝土的过程中, 将水化热较低作为首要标准, 严格选择合适的水泥品种与标号, 在其中加入适量的矿渣与粉煤灰等材料, 确保水中的氯离子不会超过标准含量。同时, 工作人员也应尽可能降低水灰比与孔隙率, 选择级配合适、杂质较少、粒径适中、坚固性较强的砂石骨料, 并在其中加入适量的减水剂与引气剂。除此之外, 监理工作人员应严格控制整个施工过程, 在遵守施工监理制度的同时按照原有的施工设计与规范标准执行质量评定与竣工验收制度, 确保混凝土施工具有良好的耐久性。若是施工过程中需要应用的大体积的混凝土, 监理人员应严格制定监理方案, 引入先进的设备与设施, 提升混凝土密实度。监理人员也应严格把控浇筑混凝土的整个过程, 关注浇筑、振捣、养护等不同环节, 防止出现蜂窝麻面的状况。若是混凝土构建存在质量问题, 则应立即进行补救。在养护过程中则应合理利用环境与气候等条件, 并考虑到工程规模, 选择合适的养护方法, 包括洒水养护、覆膜养护与蒸汽养护等。特别是覆膜养护方法, 是在混凝土构件表面平整之后, 为了防止其产生裂缝, 直接借助麻袋和塑料薄膜、土工布等工具对混凝土构件表面进行全覆盖, 以防止太阳光直射, 提高混凝土养护质量。在运输混凝土的过程中也应提前做好数量合适的车辆, 控制好搅拌现场与施工现场的距离。若是高层建筑主体结构施工, 则应制定好调试速度, 防止产生初凝现象。在浇筑过程中也应严格控制跌落高度, 浇筑之后则应充分振捣提高强度。

第三, 监理控制房屋建筑主体结构工程中的模板工程。在房屋建筑主体结构工程监理控制过程中, 监理工作人员应结合施工现场实际情况, 根据施工设计图纸要求, 对模板工程质量进行严格控制, 提高支模有效性。在这个过程中, 监理人员应对模板工程施工工艺进行严格的审核, 从根本上保障其施工质量。同时, 监理工作人员也应严格检查施工过程中模板的起拱情况与轴线定位, 仔细检查施工图纸要求的标注线, 严格落实起拱情况与轴线情况。

第四, 完善房屋施工质量监理制度。在监理控制房屋建筑主体结构工程质量的过程中, 监理单位应不断完善房屋建筑主体结构工程质量监理控制制度, 确保在实际工作过程中能够具备相应的配套制度, 且能够贯穿于整个工程项目过程中, 并将各个阶段的内容纳入其中, 包含设计阶段、招投标阶段、施工阶段、运行阶段等。

在实际工作中, 大部分监理工作都局限于施工阶段, 很多工作人员都需要花费较多的时间了解施工设计与建筑工程项目的实际状况, 然后才可以直接监理施工阶段, 所以, 监理人员从施工初始阶段到竣工阶段都应严格执行监理制度, 并根据实际情况丰富监理内容, 最大程度的完善监理工作。同时, 监理工作人员必须在完全了解施工设计与建筑工程项目实际情况的条件下, 对整个施工环节进行监理, 确保监理工作能够发挥作用。另外, 建筑施工领域应尽可能选择资质明确、组织结构完善的优秀监理单位, 保证监理工作质量。监理企业也应建立监理人员培训制度, 定期开展教育培训活动, 提高监理工作人员的专业技能与职业素养, 提高监理人员的工作质量。并严格落实法律问责制度, 确保权责到人, 要求监理工作必须符合法律法规与行业规定, 确保监理工作能够良性发展。

第五, 定期培训监理工作人员。当前阶段, 房屋建筑工程监理市场情况极为复杂, 很多监理单位工作人员在面临难度较高的工作时, 都应学习更多的知识技能, 以满足实际工作所需。否则若是专业度较低、职业素质较差, 必然会对监理工作产生负面影响。同时, 目前行业里依然比较缺乏专业人才, 也存在兼职挂名的情况。所以, 监理单位应定期对监理人员进行培训, 要求所有房屋建筑工程监理工作人员都能够完全掌握相关法律法规与技术知识, 在监理过程中发挥, 提高监理工作质量。同时, 监理单位应对培训工作投入一定的成本, 在实际工作中积极解决各类监理工作问题, 在提升自身综合竞争力的同时促进行业的发展。监理企业之间也应协同合作, 多多开展行业交流活动, 为整个行业指导和培训更过的监理工作人员, 提升人才数量。企业人员也能借此机会交流经验, 从多同角度提升自我, 进一步提升工作质量。

结束语

综上所述, 房屋建筑主体结构工程质量监理控制工作值得探究, 相关人员应认识到房屋建筑主体结构工程质量监理控制的意义, 深入分析监理控制现状, 包括房屋施工质量监理制度不完善、没有定期培训监理工作人员、房屋建筑主体结构工程中混凝土结构工程存在质量问题、房屋建筑主体结构工程中模板结构工程存在质量问题、房屋建筑主体结构工程中钢筋结构工程存在质量问题等。并把握房屋建筑主体结构工程质量监理控制要点, 严格监理控制建筑“三线”, 即轴线、标高线和垂直度。从而采用不同的策略, 既要监理控制房屋建筑主体结构工程中的钢筋工程、混凝土强度、模板工程, 也要完善房屋施工质量监理制度, 发挥房屋建筑主体结构工程质量监理控制的作用, 促进房屋建筑行业良性发展。

参考文献:

- [1] 褚定军. 房屋建筑主体结构工程质量监理要点分析[J]. 科技资讯, 2020, 18(01): 76-78.
- [2] 李宸. 房屋建筑主体结构工程质量监理控制研究[J]. 中国新技术新产品, 2019(20): 110-111.
- [3] 李琳琳, 张晶然. 房屋建筑主体结构工程质量监理控制要点[J]. 河南建材, 2019(03): 130-131.
- [4] 施文祥. 房屋建筑主体结构工程质量监理控制方法分析[J]. 智能城市, 2019, 5(07): 143-144.
- [5] 王飞. 房屋建筑主体结构工程质量监理控制方法解析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(04): 35.