

关于建筑主体结构工程质量管理的研究

张广敬

山东理工大学 山东 淄博 255000

摘要: 做好建筑主体结构工程质量管理, 避免质量问题发生, 文章主要论述了建筑主体结构开展施工质量管理的必要性, 然后指出了建筑主体结构工程质量管理过程中的常见问题, 并提出了对应的解决措施。希望能够给主体结构质量提供保障。

关键词: 建筑主体结构; 工程施工质量; 管理

引言: 建筑主体结构如同建筑的骨架, 支撑建筑的运行。为了延长建筑的使用寿命, 首先必须做好主体结构施工, 这样才能保证工程整体的质量。在社会经济水平日益提升的趋势下, 社会大众对于建筑主体结构施工的要求更高, 所以更要深入理解主体结构施工的意义, 同时总结施工技术的应用策略, 这是施工改革的重要一步^[1]。

1 建筑主体结构开展施工质量管理的必要性

第一, 为了保证建筑工程施工质量, 就需要认真做好各种施工细节的管理工作, 做好施工前的各项准备工作, 加强施工过程中的施工质量控制, 保证建筑施工安全性和合理性能够满足工程施工的基本要求。另外, 建筑工程施工质量对工程后期的使用效果, 有着直接的影响, 如果出现了严重的施工质量问题, 会直接影响建筑工程后期的使用安全。第二, 从我国当前建筑工程的实际情况来看, 工程建设投入相对较大, 建设周期相对较短。由于建筑工程施工周期较短, 很多工程施工企业在建筑主体结构施工中, 存在追赶施工进度的情况, 难以保证工程施工质量。第三, 建筑行业在国民经济发展的过程中, 发挥着非常非常重要的作用, 其对开展施工质量管理, 有着相对较高的要求。因此, 只要认真做好建筑主体结构施工质量管理, 才能为我国建筑行业的长远、平稳发展, 奠定一个良好的基础, 避免各种工程施工质量问题的发生。

2 建筑主体结构施工过程中存在的问题

2.1 施工管理体系不完善

主体结构施工包含了诸多环节与工序, 要建立起独立的管理部门、聘用专业化的管理团队, 完善管理规章, 并且要引入创新性的管理技术, 才能得到理想的管理效果。但是当前的管理体系显然存在诸多问题, 包括权责混杂、规章落实不到位、管理技术落后等等, 这都会导致施工过程的管控过于粗放, 无法达成精细化管理

的目标。随着工程领域的发展, 相关部门对于工程施工管理水平的要求也更高, 企业如果无法做好表率, 无法做到依照规章行事, 便无法在激烈的行业竞争中体现出优势。

2.2 主体结构质量受到原材料的影响

房屋建筑主体结构的质量受原材料的影响非常大, 大部分建筑主体结构施工前, 并没有做好施工材料的选择, 对于原材料质量的控制力度不足, 从而导致建筑主体结构的质量受到很大的影响。建筑主体结构施工时会使用大量的钢筋和混凝土, 一旦缺少严格的质量检验就会导致建筑主体结构的质量达不到预计的水平。例如, 混凝土施工时, 建筑主体结构工程对混凝土的强度等性能要求不同, 如果施工人员没有做好混凝土配合比的调整就会导致混凝土的整体性能达不到预计的水平。施工的过程中施工人员没有按照材料使用的具体流程运用材料, 导致材料的最大使用性能难以发挥出来, 严重影响主体结构的整体质量。此外, 钢筋材料施工的过程中施工人员对于环境以及温度等分析力度不足, 混凝土结构在使用的过程中出现开裂的现象的可能性比较大, 施工人员进行钢筋切割以及选用时, 对于细节问题的处理力度不足^[2]。

2.3 设备管理意识薄弱

不少建筑主体结构工程质量管理人员过于关注建筑施工, 设备管理意识薄弱, 导致设备损耗严重, 经常出现异常, 最终导致建筑主体结构出现质量问题, 例如, 施工人员可能会将设备随意丢放, 导致设备遇水生锈, 随后在施工过程中设备突然卡死, 使得原本需要一次成型的工艺中断, 有可能造成施工质量问题。

2.4 技术改革不及时

随着社会的发展, 建筑工程施工规模越来越大、功能愈发全面, 对于施工技术的要求也更高。而且随着生

态污染以及资源匮乏的问题愈发明显,如果缺乏绿色技术的支持,工程施工的污染问题依然会对社会发展持续造成不利影响。可见技术创新是当前工程领域面临的重要课题之一,在主体结构施工过程中亦是如此。但是当前的许多企业对于新技术的研究与应用显然缺乏充分热情,因为技术的研究以及对新技术的引入必然会耗费一定成本,所以许多企业会选择利用以往应用反馈较为理想的技术去开展当前工程的施工,这会使得施工技术工艺体现出滞后性,即便能够勉强满足工程质量标准的要求,但是不利于体现工程的先进性,亦不利于提升施工效率。

3 建筑主体结构工程质量管理措施

3.1 完善管理制度

完善的管理制度可以合理地约束施工人员的操作行为,有助于施工技术方案的落实,有助于高效开展各项管理工作。在制定规章制度时要充分考虑工程特点、人力资源等内容,明确各个流程的负责人,设置岗位责任制,将所有工作人员的工作内容、岗位职责明确划分,让每个员工都清晰地了解自身工作职责。同时,可以制定奖惩制度,定期考察员工的工作情况,激励员工保质保量地完成自身的工作任务。

3.2 重视材料复试分析

建筑工程施工过程中施工人员应该重视材料复试分析,建筑主体结构工程的质量与材料质量息息相关,因此,必须做好材料的复试与分析。房屋建筑主体结构施工时会使用大量的钢筋、水泥和砂子等原材料^[3]。按照建筑工程合同的要求以及施工现场的实际情况,加大对施工材料的处理,为建筑主体结构质量的提升打下基础。建筑工程主体结构原材料质量复试时应该以下几点:第一、管理人员应该不断的规范施工招投标的流程,并且做好施工原材料质量的控制。第二、选择优质的供应商,针对当前使用的工作模式,管理人员应该建立与其长期合作的关系,为原材料质量的提升打下基础。第三、管理人员应该做好施工工艺使用的控制,按照施工进度计划,完成每一阶段施工工序的质量管理。例如,钢筋使用时施工人员应该按照钢筋使用的流程,合理使用钢筋,尤其是钢筋焊接时,应该由专业的施工人员进行。钢筋材料在使用的过程中具有较高的承载能力,对于混凝土主体结构稳定性的提升有很大的帮助^[4]。

3.3 强化设备管理意识

虽然施工设备对建筑主体结构工程质量造成影响的可能性较小,但秉持精益求精原则,管理人员应将影响概

率降至最低,最好能够全面控制,因此只要施工可能造成质量影响,管理人员就必须对其进行管理,工程企业应围绕这一点对管理人员进行思想教育,强化其设备管理意识。管理人员应设定一系列设备使用规范,例如设备不可随意丢弃,用完必须放回原处,同时每次使用设备之前都要进行测试,确认设备无异常后才可用于施工,否则要及时报备,并启用备用设备进行施工。

3.4 加强模板工程施工质量的控制

模板施工是一种保持混凝土浇筑稳定性的施工方法。建筑主体框架为钢结构。在混凝土浇筑中,必须有相应的施工技术要点,以保证组合结构能够承受巨大的荷载。在模板施工中,要特别注意模板材料和模板本身的质量。一旦模板不能发挥预期的支撑作用,模板的使用价值就会降低,甚至影响工程的整体施工状态。一般来说,模板施工需要根据不同的混凝土浇筑位置选择不同的模板材料。其中,浇筑时,水泥混合时间应该严格控制,厚度应该控制在约45cm左右,这样可以避免在过程中的不平整现象^[5]。在灌浆过程中,梁体的水平面应当严格控制。此外,整个混凝土浇筑应是连续的。搅拌混凝土时,不仅要搅拌均匀,还要全面仔细搅拌,使其中所含的石灰与水泥充分结合,才能有效保证混凝土的强度。

3.5 加强钢筋工程施工质量

钢筋调直和钢筋成型施工是钢筋施工的重要组成部分,现场作业人员应该充分做好安装控制和钢筋加工质量的控制,保证各种工作相辅相成,避免钢筋调直和拉伸率超标现象的发生,从而有效避免过多钢筋废料的产生。在开展现场钢架加工的过程中,现场监管人员应该充分发挥自身的作用,及时发现各种操作不规范的问题,及时进行纠正。最后,还应该充分做好钢筋的绑扎工作,将钢筋表面的污渍全部清理干净。

3.6 建立互检机制

单纯依靠管理人员对施工全过程进行监督并不现实,因此工程企业与管理人员应协同建立互检机制:第一,管理人员要先在施工管理过程中对所有施工人员提出互检要求,让每一位施工人员都成为监督者,同时只要条件允许就要避免单独作业,这样通过互检能够对施工全过程进行深入监督,最大限度地避免问题;第二,为了保障每个施工人员都积极参与监督工作,并且避免“徇私”现象发生,企业要建立配套的激励机制,将施工人员在监督工作中的表现计入绩效,再根据绩效水平予以一定奖励,这样施工人员才会对监督工作认真负

责,为管理人员分摊监督压力^[6]。可见,通过互检机制施工全过程监督就不再单纯依靠管理人员,每位施工人员都能充当“眼睛”进行监督,若发现问题要及时提醒,如果无法处理问题,再通知管理人员即可^[7]。

结束语:总而言之,建筑主体结构工程施工过程中质量管理发挥着重要的作用,因此,施工单位必须结合建筑工程建设的实际情况规范使用各种不同的质量管理技术,建立完善的质量管理体系,提高建筑主体结构的稳定性,减少安全事故发生的可能性,最大限度提高建筑工程的质量,为建筑行业的持续发展奠定基础。

参考文献:

- [1]刘英哲,侯治峰,陈朝辉,等.建筑主体结构工程施工技术要点探析[J].住宅与房地产,2020(27):161+171.
- [2]宋福中.建筑主体结构工程施工技术要点探析[J].居舍,2020(20):53-54+32.
- [3]马帅,王江平.建筑主体结构工程施工技术要点探析[J].建材与装饰,2020(3):47-48.
- [4]闫继朋.建筑主体结构工程施工危险源管理研究[J].西安建筑科技大学,2021.(02):145-146.
- [5]徐阳.房屋建筑主体结构工程施工技术应用分析[J].四川水泥,2020(12):127.
- [6]黄献柱.建筑主体结构工程施工技术要点探析[J].建材与装饰,2021(30):42-43.
- [7]李卫国.建筑主体结构工程施工技术要点分析[J].工程技术研究,2020,5(16):54-55.