

房屋建筑钢筋工程的施工监理要点探究

闫光明

(山东城市建设职业学院, 山东 济南 250103)

【摘要】钢筋工程在房屋建筑工程中有举足轻重的作用，钢筋工程的质量在很大程度上影响着建筑物的安全与稳定。因此，为确保房屋建筑钢筋工程施工质量，建筑企业应合理规范施工流程，并充分发挥施工监理工作的实际作用。根据相关调查研究发现，部分房屋建筑工程在施工过程中过于注重节约成本而忽略建筑物工程质量，导致建筑物未达到安全使用标准等级，频频出现工程返工维修的情况。这样不仅起不到节约成本的作用，还会产生额外施工成本，从而导致房屋建筑工程无法在合同约定工期内完工。因此，为确保房屋建筑钢筋工程施工质量、降低施工成本，工程监理单位在整个施工环节应严格按照设计、规范及工程建设标准等相关规定进行施工监理，检查房屋建筑钢筋工程施工质量，从而有效降低房屋建筑钢筋工程存在的质量安全风险，确保房屋建筑工程能如期完成，并在节约施工成本的同时提升各参建单位的经济效益。基于此，无论是在施工前准备阶段，还是在施工中及施工后验收阶段都离不开工程监理的监督。

【关键词】房屋建筑；钢筋工程；施工；监理要点；分析

引言：

现阶段，在建筑工程项目当中，钢筋工程的应用越来越广泛，因此其重要性也不言而喻。而想要做好这项工作的质量管理工作，提高钢筋工程的稳定性与可靠性，从工程施工的全流程出发，并采取合理的质量优劣判定原则与控制对策，只有这样才能够奠定建筑工程项目的整体质量基础，促进建筑工程建设水平的提升。建筑物能否达到规定的安全使用寿命，主要取决于房屋建筑结构施工质量。部分房屋建筑钢筋工程因存在钢筋性能或者钢筋质量缺陷，导致房屋建筑钢筋出现接头松动以及锈蚀现象，严重威胁使用者生命财产安全。因此，为确保房屋建筑钢筋工程施工质量，延长房屋建筑使用寿命，工程监理单位应依据严谨的方案，运用科学的手段，采取合理的方法开展钢筋工程施工监理工作。房屋建筑钢筋工程施工质量控制主要目标是在提升建筑物施工质量、确保其性能的同时，保证房屋使用者的人身安全，并在施工过程中有效避免或者减少房屋出现墙体渗水、地基坍塌以及墙体裂缝等建筑质量风险。工程施工监理在房屋钢筋工程施工过程中发挥着重要的作用，在工程监理人员的严格督促下，建筑施工企业能最大程度降低安全事故的概率，确保房屋建筑施工中钢筋工程质量。

一、分析房屋建筑钢筋工程施工质量管理的必要性分析

以宏观的视角来看，钢筋工程施工的质量管理通常包括对该结构强度、结构外观、结构密实度和结构

耐久性等诸多方面的评定，从而实现对建筑工程项目整体质量水平的有效管控。钢筋工程施工质量的全面管理可以充分反映出钢筋施工作业等方面的管理效果与管理水平，与此同时，提升钢筋工程整体质量水平还可以有效减少发生各种各样的工程事故，切实提升钢筋结构的稳定性和可靠性。由此可见，落实建筑工程相关项目当中的钢筋工程施工质量管理至关重要。

二、分析房屋建筑钢筋工程施工质量管理存在的问题

在建筑工程项目当中，钢筋材料的应用已经历经很长一段发展历程，我国在这方面的应用与技术水平也越来越成熟，但是受到各种各样问题的影响，导致钢筋工程施工质量依旧存在一定的不足。第一，设计不够科学。在钢筋工程施工期间经常发生裂缝问题，这种问题出现的主要原因就是设计方案不够科学合理，因为设计人员在前期设计工作开展期间没有做好全面的现场勘察，实践经验也存在一定不足，单纯的理论知识和实践之间的联系不够充分，导致方案从整体上存在缺陷，钢筋工程经常会受到温度、环境、风力等因素影响，从而发生严重的损坏情况。第三，监管工作不合理。施工操作规范性不足，施工流程当中不具备专业指导，十分容易造成钢筋工程存在质量问题，无法满足当前建筑项目的基本质量需求，甚至可能会导致严重的浪费出现，从而造成工程建设成本的增加。

三、分析房屋建筑钢筋工程施工监理的职责和方法

一是勘察的工作。在施工前的准备阶段中，施

工监理时需要结合工程的实际情况，做好现场的勘察工作，收集工程图纸及测量信息，获得相应数据支持，顺利开展后续的质量监督检测工作。二是技术监督。监理单位对施工单位的设备及技术人员进行监督及管理，并按照相应技术文件开展巡查工作，实时检查技术人员施工规范与钢筋工程施工质量。三是安全监督。根据工程实际情况，施工监理需要编制安全施工监理实施细则，严禁施工单位违规施工，定期或不定期地对施工现场进行安全检查；同时，对于出现的安全事故，及时作出责任的调查、整改、记录以及整理。四是质量检测、检查。对于施工监理，需要检查施工计划和施工完成的工程质量，与此同时也要求施工单位依据施工合同、设计文件完成施工，同时监督执行合格标准等内容。五是进度监督。对于监理单位而言，要定期记录以及考核施工单位施工进度，并按照施工合同内相关规定督促施工单位顺利施工。

四、分析房屋建筑钢筋工程的施工监理要点

（一）分析钢筋原材料监理

首先施工监理是需要要求施工单位报审钢筋材料生产厂家营业执照、企业资质、生产许可证等，符合要求后方可同意使用该厂家材料。其次进行检查钢筋材料进场报审、材料出厂合格证、性能检测报告等质量证明文件，并要求进场钢筋材料按批次进行见证取样送检，取得检测合格报告后，方可同意投入使用。再次在运输和贮存钢筋时，要求施工单位做混凝土地坪、砖砌钢筋堆积墩墙，在施工现场用材料标识牌指示钢筋材料的使用部位、等级、直径以及品牌等相关信息，确保钢筋材料堆积规整，以免在存放过程中出现油污或者锈蚀现象，进而影响房屋工程施工质量。最后如果工程规模较大并且人员较复杂，工程监理应安排专人管理施工材料，并且优化以及改进出入库的管理制度，使其能够保证多种类型的原材料都能够满足实际的要求。

（二）分析制作钢筋监理

对于钢筋工程在进行建设的过程中，通常情况下是在车间内完成相应的制作，对于钢筋的制作而言，其流程主要是包含调直、除锈、曲折成型等。在实际进行制作的过程中，通常情况下主要采用人工曲折方式。在盘圆钢筋调直期间，使用规格为卷扬机进行冷拉。工程监理应派专人监督钢筋制作过程以及成品的合规性，把好房屋建筑的质量关。

（三）分析钢筋加工监理

在房屋建筑工程进行建设施工的过程中，钢筋工程存在着较为重要的作用，必须保证其整体质量能够满足实际需要，在房屋建筑工程中，监理主要对

钢筋调直、钢筋切断、控制钢筋弯度、焊接、直螺纹套筒连接等加工环节进行质量监理。一是钢筋调直。可采用机械/冷拉方法。当采用冷拉方法时，工作人员应及时对已经成型的钢筋进行随机抽样，查看箍筋内径实际尺度，确保误差在 5 mm 以内。二是钢筋切断。在此阶段工作人员应确保钢筋断料尺度误差符合相关规定，同时确保钢筋原材料的断口不能存在裂纹、起弯以及马蹄形等问题。三是控制吊筋弯曲角度。在施工现场水泥地面上，施工人员应弹出梁吊筋的实际尺度墨线，并将其制作成样品，然后在模型上进行对比查验及时检查吊筋与相邻钢筋之间是否具有合理性，确保吊筋弯起角度符合相应要求。当吊筋样品合格之后，施工人员可按照其相应规模进行加工，针对工程楼梯踏步路段，也可采用相同方式。四是焊接钢筋。在焊接钢筋作业前准备阶段，监理工作人员应查看所用焊条以及焊剂等，同时要求承包单位出示商品合格证、质量保证书等相关文件，确保在焊接作业期间使用的所有规格钢筋都符合相应要求。在工程大批量焊接作业之前，施工单位需要做好样品，便于监理人员进行检查，确保样品具有合理性、严谨性之后即可参照施工。在焊接过程中，监理工作人员应时刻注意焊接电压、熔断时间以及电流，当同一批次钢筋材料焊接完成之后，需按照相应要求进行检验，与此同时也要逐步检查钢筋材料每个焊接点的结构质量和外观，这样能够使其满足实际的工程建设需要，提高工程的整体建设质量。

（四）分析钢筋的成品监理

在钢筋工程中，实际进行施工建设的过程中，钢筋成品主要是分为绑扎成型钢筋和加工制品，在施工的过程中，由于部分楼层卫生间和阳台及通道等位置钢筋保护不合理，例如在阳台位置处进行钢筋绑扎后踩踏可能会出现质量事故。对其进行调查研究发现，主要原因在于因防护力度不到位，导致在阳台位置进行钢筋绑扎浇灌混凝土之后被踩到。为从根本上解决这一问题，工作人员在阳台悬臂钢筋下方相应添加垫块数量，但须确保垫块厚度符合既定要求，又能承担在灌溉混凝土过程中的压力。在工程钢筋制品批量加工完成之后，在搬运过程中施工工作人员应轻拿轻放，避免因搬运期间钢筋制品掉落从而产生变形。同时，还应将钢筋制品均匀合理地摆放在相应位置处，并设置标牌以免出错。尤其是在夏季施工阶段，在工程中应格外注意钢筋制品的保护与管理，避免因强降雨以及其他因素影响，导致箍筋位置出现氧化，进而发生明显的脱皮以及生锈现象。监理人员应该根据这些注意事项逐一展开监督管理工作。

五、分析房屋建筑钢筋工程的施工监理措施

（一）建立起完善的监督管理体系

在房屋建筑钢筋工程进行建设施工的过程中，为了能够更好地保证钢筋施工的质量和性能，对于建筑企业而言，要结合工程实际情况，建立起科学和完善的工程监督管理体系，同时在项目建设之前，就是需要制定出工程各方面的质量监督管理规范，从而完善各项建设相关标准。另外，为更好地创建工程监督管理安全体系，该工程项目负责人应对当前国家政策进行仔细研读和了解，对质量监督管理体系进行针对性设计。监督管理体系的内容应涉及建设施工前的准备工作、建设过程中监督工作以及施工完成后验收工作。对于工程建设整体流程阶段都要有相应监理负责人员。与此同时，监督管理部门也要对每个流程负责人做好定期培训，确保能胜任当前工作需求，定期做好考核工作。

（二）保证钢筋工程施工的安全

在进行钢筋工程施工的过程中，由于一些房屋建筑工程的钢筋工程存在着复杂性和多样性，使其项目内部容易出现一些安全隐患问题，所以对于项目的管理人员而言，要提高对安全监督管理的重视，使其能够减少安全事故出现的概率，更好地保证工程建设能够如期进行。在此之外，监督管理人员可以根据现场施工计划以及工作进度合理制定安全监督管理制度，在施工现场设定相应安全质量指示标语。在工程管理中，合理制定相应的管理制度，强化项目整体安全系数，能够进一步提升该工程项目质量。

（三）钢筋工程施工监理要点分析

在实际进行建设施工的过程中，要充分结合房屋建筑的实际情况，监理人员要制定出相应的钢筋采购质量指标，保证施工的钢筋做到“三证”齐全，并且工作人员还要及时地核实入库钢筋规格和名称以及数量等信息，针对缺少上述信息钢筋材料坚决拒收。当钢筋材料进入施工现场之后，应由监理单位工作人员和项目管理人共同负责质量验收，以免在该工程施工过程中存在回扣以及浪费等问题，从根本上把控钢筋质量。在焊接钢筋过程中，施工人员应确保焊接和焊条质量符合相关标准，并在焊接作业期间，严格把控熔断时间、焊接节点等，在焊接作业完成之后，监理人员应按照该工程实际规范要求进行检查，确保钢筋焊接接头质量符合《钢筋机械连接通用技术规程》。在该工程混凝土搅拌之前，工作人员应依据试验要求严格控制水与水泥的水胶比及配合比。在搅拌过程中，为强化混凝土和易性，可以适当地加入一些粉煤灰，采用粗骨料，降低其温升的情况，降低混凝土收缩问题。

总结：

总而言之，施工监理在房屋建筑钢筋工程施工中发挥着重要的作用，不仅能确保建筑钢筋施工质量，还能延长建筑物使用寿命。因此，为保障施工安全与建筑质量，施工监理主要涉及房屋建筑钢筋工程在施工阶段、验收阶段的施工监督与管理，其本质是监理单位依据相关规定，为项目投资者以及双方履行法律规定义务，并提供全面、有效的检查监督服务，确保房屋建筑项目能安全、合格、顺利完成。在房屋建筑钢筋工程进行建设施工的过程中，施工监理是需要严格地控制钢筋原材料的质量，同时在实际进行施工之前，监理工作人员也是需要充分地根据相关的规定和工程的实际要求，对钢筋材料的质量进行详细的检查。结合施工过程中有关钢筋使用的实际情况探讨施工监理的工作职责以及实践措施，以期在减少成本消耗的同时，提升各参与方经济效益，促进建筑行业快速发展。

参考文献：

- [1] 谷少刚. 高层建筑盾构切削钢筋混凝土桩基施工技术分析与效果分析[J]. 建筑技术开发, 2023, 50(11): 161-163.
- [2] 范帅昌, 臧振业, 宋少鹏等. 大面积钢筋混凝土楼面一次浇筑成型施工技术[J]. 大众标准化, 2023, (21): 50-52.
- [3] 田浩. 沉箱墙体钢筋整体吊装关键施工技术分析[J]. 居舍, 2023, (32): 66-68+88.
- [4] 焦星光. 房建工程钻孔灌注桩施工要点及质量控制措施[J]. 四川水泥, 2023, (11): 192-194.
- [5] 李帅. 建筑工程旋挖灌注桩基础施工质量与技术控制关键点[J]. 中国新技术新产品, 2023, (21): 90-92.
- [6] 饶向阳. 建筑工程中剪力墙施工技术要点[J]. 中国新技术新产品, 2023, (21): 84-86.
- [7] 张冠中, 王蒙, 宫彬彬等. 钢筋桁架楼承板与钢筋混凝土梁施工技术[C]// 中国建筑金属结构协会. 2023年全国建筑钢结构科技创新大会论文集. 中冶(上海)钢结构科技有限公司; 2023: 3.
- [8] 郑有利. 房屋建筑钢筋混凝土结构施工技术研究[J]. 中国住宅设施, 2023, (10): 4-6.
- [9] 狄明煜. 框架剪力墙结构建筑施工技术研究[J]. 中国住宅设施, 2023, (10): 16-18.
- [10] 吴馨怡. 建筑工程中成孔灌注桩的施工要点分析[J]. 中国住宅设施, 2023, (10): 190-192.
- [11] 张建文, 卢锦龙, 卢锦智等. 工程建筑裸露钢筋锈蚀防治简述[J]. 广东土木与建筑, 2023, 30(10): 123-126.