

浅谈建筑工程中钢筋工程的质量控制

苗旺 张诗煊

海城市建筑设计研究院

摘要：随着经济的快速发展以及社会的不断进步，我国的建筑行业越来越迅速。而钢筋工程的质量直接影响着整个建筑工程的质量，对钢筋工程的质量进行严格控制具有非常重要的意义。而在对钢筋工程的质量进行控制的过程之中，需要各个部门以及全体工作人员的配合与支持，包括从原材料的选择以及施工过程阶段、验收阶段等过程的质量控制。与此同时，对钢筋工程的质量控制过程之中，需要大量的专业人才的配合，很多的岗位需要持证上岗，这些是需要严格把控的，将质量风险控制到最低。综上所述，对钢筋工程的质量控制是一个复杂的工程，需要注重对每个细节的把控与掌握，相信随着我国的技术的进步以及经济实力的提升，我国的钢筋质量将会得到更好地发展和控制。

关键词：建筑工程；钢筋施工质量；工程管理

随着社会的发展以及经济的不断进步，建筑行业的发展也进入到到了高峰期，近些年以来得到了迅速的发展。而建筑工程的质量问题一直是国家以及社会大众所密切关注的核心问题，这决定着建筑行业的长期可持续健康发展。并且，钢筋工程质量问题直接影响着建筑工程的质量问题，因而备受关注。研究如果对钢筋工程的质量进行管理和控制具有非常重要的意义。

一、钢筋工程概况

（一）钢筋工程的特点

钢筋工程的质量影响因素是多方面的，这也取决于钢筋工程的特点，由于钢筋工程多处于复杂的外界环境中进行施工，因此钢筋工程受环境条件及加工工艺影响较大，为避免安全隐患的产生，须对整个钢筋处理过程实施质量控制，包括钢筋的制作、捆扎、以及保护等。钢筋工程的设计中，尺寸偏差较大也会影响到钢筋工程的质量，此外，受复杂多变的环境条件以及操作人员技能水平的差异影响，也进一步增加了钢筋工程的质量控制难度。在钢筋工程隐蔽验收的过程中，若验收把关不严格，将造成极大的安全隐患，进而影响到建筑工程整体的质量性能及可靠性。

（二）钢筋工程质量管理现状

（1）钢筋加工通常于室外环境中进行，而目前钢筋加工场地设备配置不完善，难以满足拉结筋及箍筋的加工需求。（2）施工中钢筋搭接长度不足、钢筋位置不准确、钢筋保护层不均匀以及钢筋节点处理不当均会影响钢筋工程的受力性能。现场进行箍筋、拉结筋等钢筋加工制作工序难以有效进行工程成本控制，往往涵盖额外的钢筋加工费用，因此，有的将钢筋加工制作等工序外包虽可极大地降低生产成本，有利于实现较大的经济效益，然而也存在一定的安全隐患。为降低成本有的往往以低价劣质钢进行加工，直接影响到钢筋工程的质量，有的提高钢筋的冷拉率、缩小箍筋弯钩长度来减少钢筋的用量，给工程留下隐患。

二、建筑工程钢筋施工质量的存在问题

（一）钢筋原材料质量问题

钢筋作为建筑工程的原材料，采购后运输、存放、检验、用料等必须符合要求。施工中，钢筋原材料的质量控制主要存在以下问题：（1）钢筋原材料存放不按照规定要求捆扎、分类或者涂色，存在涂色不均匀、品种混杂的问题；（2）遇到恶劣天气或者雨水较多时，钢筋没有遮挡覆盖，出现浮锈；（3）钢筋乱堆放造成钢筋弯曲不顺直等问题。

（二）钢筋加工、绑扎存在问题

钢筋如何按照工程设计图纸完成加工、绑扎成型是关键，但施工中存在问题：（1）钢筋的搭接和搭接长度、连接和连接长度不符合设计要求；（2）钢筋排列不均匀、不整齐、不顺直，箍筋、附加钢筋弯钩角度不符合构造要求；（3）主筋、

分布筋等绑扎不牢固，骨架松动变形；（4）钢筋骨架定位扎紧不牢固，保护层没法保证，（6）钢筋加工时，没有很好结合图纸，造成钢筋损耗率高。

（三）钢筋施工工序管理问题

按照建筑工程设计和施工规范要求，钢筋的施工中各环节都严格遵守标准和施工程序，而钢筋施工工序管理中常见的问题有：（1）施工人员没有进行系统的技术和安全培训，就开始施工，导致施工时操作不规范；（2）和其他工种工序配合不好，出现绑好的钢筋被踩乱；（3）钢筋原材料和加工的钢筋没有按规定进行存放而乱放，造成施工混乱；（4）混凝土施工时，钢筋现场没人看守或监管的人不负责人，导致构架成型后，钢筋位移，影响结构受力安全等。

三、加强建筑工程中钢筋工程的质量控制措施

（一）对原材料选择的质量控制

在设计图及其方案得到认可之后，钢筋工程的第二步工作就是对所需要的原材料进行筛选与选择。对建筑材料的把控是对钢筋工程质量的控制过程之中的重中之重。在现实的实践过程之中，也会经常发生因为材料问题而出现钢筋工程质量问题的现象。为了避免这样的问题，就需要从源头上对原材料的质量进行控制，包括对材料的平滑程度、尺寸、质感等方面进行检查把关，与此同时，工作人员还需要关注材料的质量说明书、检测书、合格证、产品编号等信息进行把控，对那些不符合要求的材料进行清理，避免对钢筋工程的质量造成威胁。

（二）在施工环节中完善质量控制

考虑到建筑施工的特殊性，须做好施工过程中钢筋质量的控制，以钢筋连接过程中质量控制为例，由于钢筋工程连接方式包括多种类型，在施工中需衡量工程需要及现状，合理选用连接方式，如机械连接、焊接连接以及搭接等。其次，不同种类连接方式所需的工艺也不同，对于工程施工人员提出了更高的要求，需加强施工人员的技能培训，明确各类连接工艺性要求，并依据相关规范开展施工，对工程全过程实现高效的质量控制，以确保施工质量，确保钢筋工程符合设计要求。

（三）注重钢筋工程检查验收

钢筋工程绑扎完毕后需进行隐蔽工程验收，属于分项工程验收。可反映分项的综合质量，以满足设计要求。隐蔽工程验收主要包括纵向受力钢筋性能测试与验收、钢筋接头性能测试与验收、箍筋、横向钢筋性能测试与验收、预埋件性能测试与验收。验收过程中，可综合采用观察法及仪器检查法，自检合格后方可报项目部验收，并对验收提出的问题进行整改，然后进行工程的复验，复验合格后报监理验收。验收合格后方可开展正式施工作业，以保证钢筋工程的质量控制，通过施工全过程的监测可确保验收质量。

结束语

钢筋的施工质量需要多方面多环节的过程控制，在实际的管理中，需要工程项目管理部门制定管理制度、施工程序、施工标准，建立管理体系，形成管理责任机制，定岗到人，责任落到实处，确保施工程序规范，才能保证建筑工程的质量达到合格标准。

参考文献

- [1] 陈心宇. 建筑工程钢筋生产管理中的经济问题[J]. 施工技术. 2018 (S1).
- [2] 杨春, 董德峰, 蒋福顺. 钢筋工程质量控制要点分析[J]. 城市住宅. 2019 (04).
- [3] 苟正坤. 浅谈建筑工程中钢筋工程的质量控制[J]. 四川建筑. 2018 (03).