

房屋建筑工程施工技术探析

◆李峰

(邢台市政建设集团股份有限公司 河北省邢台市 054000)

摘要: 在社会的不断发展过程中, 我国的建筑行业逐渐受到人民群众的重视, 建筑质量问题被更多人所关注。房屋建筑工程作为关系民生的行业, 其钢筋施工技术起着重要的作用, 所以, 本文对此展开分析, 探究房屋建筑工程钢筋施工技术。

关键词: 房屋建筑; 钢筋施工; 施工技术

经济发展迅速的今天, 人们对房屋的要求也逐渐提高, 最主要的便是房屋的安全质量。目前部分承包商为了增加自己的利益, 减少施工成本, 造成房屋质量不达标。钢筋施工是房屋建设时非常重要的一个步骤, 承包商应该对此进行严格的把关, 保证钢筋材料达标和钢筋施工严格, 建造更加安全的房屋, 保障居住人员的生命安全。

1 钢筋施工的作用

建筑工程中, 常用的钢筋结构有筒体结构、剪力墙结构、钢筋混凝土结构等多种结构形式。在这些结构中, 钢筋起着至关重要的作用。实际工程建设中, 所使用的钢筋类型各不相同, 钢筋起到的作用也不尽相同。钢筋混凝土施工中, 最常用的钢筋是热轧光圆钢筋和带肋钢筋。预应力混凝土中, 最常用的是低合金钢丝和冷拔螺旋钢筋, 它们都具备比较强的压应力和拉应力, 为房屋的稳定提供牢固的结构保证。在实际的施工过程中, 对于钢筋的位置, 要有个准确的定位, 并将其绑扎好, 有效地固定起来, 用线锤进行校正。在进行接长和焊接时, 要全面考虑钢筋的力学性能和机械力学, 将钢筋的性能进行综合性地分析, 在满足施工技术和钢筋性能的标准的前提下, 并根据房屋建筑的具体特点, 进行调整, 反复地进行弯曲试验, 以及反弯试验, 增强钢筋技术的应用效果, 为房屋建筑提供更有有效的保障。

2 钢筋施工技术

2.1 钢筋施工准备

施工前, 参与工程的工作人员应该针对工程的施工内容和管理进行充分地交流, 做好安全交底和技术交底工作, 把握施工中的要点, 对施工过程中将会出现的问题, 做出前瞻性地预测, 并采取有效的控制措施。施工前期, 相关工作人员要仔细审阅图纸, 将需要注意到的问题做出标注, 并提醒相关的技术人员, 在操作时要严格遵照相关规范和要求, 提高技术的可靠性。结合具体的工程情况, 研究相应的施工技术, 拟定一定的施工流程, 并确保程序的科学性和可行性。此外, 钢筋施工的安全, 也要充分地考虑, 做好相应的消防和防护工作。不仅如此, 还要提前制作框架柱、墙体、承台、基础底板等, 确保质量合格, 才能进行后续工程的施工。

2.2 钢筋材料准备

施工前, 相关技术人员必须严格检测要参与工程的钢筋材料, 确保其达到工程的质量要求, 才能运送到施工现场。采购过程中, 必须仔细挑选, 对材料的生产批次、型号、性能以及力学特征等都要进行严格的审查, 保证它达到标准的要求。施工过程中, 要全面检查钢筋的种类尺寸和数量, 结合具体的工程需求来验收。为了真正确保材料的质量, 在采购阶段, 与供应商签订质量合同, 承诺一旦发现质量问题, 就要求其更换。

2.3 安装控制

施工安装前, 要仔细分析钢筋的受力情况, 针对钢筋的数量、品种、级别以及规格等进行界定, 却把钢筋的各项指标都达到具体工程的要求。如果工程中出现变更, 就要再次做好与之相应的验证, 保证变更内容和行为科学而又合理。隐蔽工程的建设中, 要严格的分析和审查纵向受力的钢筋, 包括它的数量、规格、以及位置等。除此之外, 对于连接的钢筋, 要全面分析它的接头数量、位置以及钢筋和箍筋的规格等各个方面。在基础的钢筋施工中, 保护层垫的厚度应该控制在 4cm 以上, 如果没有垫层, 就要确保保护层的厚度高于 7cm。

2.4 施工阶段

在具体的房屋建筑施工中, 施工人员应该做好各种防护工作, 使得操作活动更加有效, 安全是钢筋施工中的前提条件。工程建设中, 常常采用双重钢筋网, 钢筋网的间距位置都控制在一个较为合理的位置。安装钢筋网的过程中, 应该依据具体的情况, 来选择钢筋和混凝土。焊接梁板时, 结合工程的特性, 选择合适的施工技术, 要严格按照相关的施工工艺以及施工的技术参数, 进行施工。施工过程中, 要确保钢筋的直径符合标准, 并且主筋的外表是平滑而又完整的。操作中, 要注意技术的规范性, 使得主筋免受损害, 保证其完整, 焊接的效果要达到高度的紧密。对于主筋, 不但要保证表面的光滑, 还要严格控制焊接缝隙, 接头处也要进行合理设置, 确保钢筋的受力状态均匀。焊接是钢筋施工中最重要工艺之一, 焊接人员应该积极提升自己的施工技术, 提升焊接的质量。止水板两段的钢筋在切断时, 要按照一定的标准, 保留相应的长度, 并且, 焊接缝与止水板之间的连接也要符合相应的规定。控制好钢筋的间距在控制钢筋间距之前, 要先计算出箍筋的间距, 统计箍筋的数量, 然后在相应的纵筋上做标记线, 最后按照先后顺序布置线距。在穿梁内钢筋时, 先看其受拉区是几排钢筋, 假如是两排以上的话, 要事先确定好上下排钢筋的间距, 在相邻两排钢筋之间垫上短钢筋, 这样才能保证钢筋的稳固性。在穿纵筋的时候, 要确定纵筋的分布, 对齐两端, 避免歪斜。无论是纵筋还是横筋都要先确定位置, 事先画好穿筋的位置, 尤其在上下两层之间一定要加支撑筋, 最后再进行绑扎, 这样才能既保证了间距, 又确保了钢筋质量。

2.5 加强对节点处钢筋的合理布置及施工人员技能提升

在布置钢筋的过程中, 一般来说最上面的是板钢筋, 考虑到双向板较小跨度的受力大的因素, 所以把较大跨度方向的钢筋放在较小跨度之上。相邻梁钢筋之间会有支座, 要保证支座的完整。还有, 在框架结构中间的节点处, 要考虑到节点处不能截断, 要使钢筋贯穿整个支座和节点。这样才能合理布置节点处的钢筋。此外, 加强对施工人员的技术培训和素质培养, 在整个钢筋施工过程中, 施工人员的技术贯穿整个施工过程, 所以要加强其技术培训。另外, 还应该对其进行素质培养, 工程的好坏不仅取决于施工人员的技术水平, 更离不开施工人员的素质培养。

3 结束语

钢筋是支持房屋的重要因素, 所以在钢筋的施工过程中, 必须不断的规范施工技术, 保证钢筋施工可以符合要求。建筑商必须保证钢筋质量符合要求, 从根本上降低钢筋施工的危险性。同时, 建筑商必须针对性的制定施工方案, 严格要求施工人员的技术水平和施工手段, 提高房屋的安全性。

参考文献:

- [1] 沈颖. 房屋建筑工程钢筋施工技术探析[J]. 江西建材, 2017, 11: 76-77.
- [2] 张立志, 相福庆. 浅谈房屋建筑工程钢筋施工技术[J]. 科技经济导刊, 2017, 07: 81.
- [3] 何育波. 建筑工程钢筋施工技术及其控制措施[J]. 工程建设, 2017, 04: 74-75+78.

