浅论房建钢筋工程施工现场质量监理的策略

何园园

浙江宏泰工程项目管理有限公司 浙江湖州 313100

DOI号: 10.18686/bd.v1i4.202

[摘要] 房建钢筋工程施工现场质量监理主要从其原材料、钢筋的制作、安装、焊接等方面加强钢筋施工的质量监控,从而有效地控制其施工质量。本文简述了房建钢筋工程施工的重要性,对房建钢筋工程施工现场质量监理的意义及其措施进行了论述分析。

[关键词] 房建钢筋工程施工;重要性;现场质量监理;意义;策略

1 房建钢筋工程施工的重要性

房建工程中的钢筋与混凝土的关系密不可分,钢筋具有较强的抗拉、抗压强度,而混凝土只具有较高的抗压强度,抗拉强度却很低,但是两者的弹性模量较接近,还有较好的粘结力,这样既发挥了各自的受力性能,又能很好地协调工作,共同承担结构构件所承受的外部荷载。因为钢筋与混凝土之间存在足够的粘结力,在结构计算时,钢筋混凝土构件是作为一个整体来承受外力的,又由于混凝土的抗拉强度很低,为简化计算,一般混凝土只考虑承受压应力,而拉应力则全部由钢筋来承担。

2 房建钢筋工程施工现场质量监理的意义

现代房建工程中的钢筋施工现场质量监理是整个房建工程施工项目中的重点,只有加强事前预控、过程检查、强化验收,并准确运用科学的检查手段和方法,才能取得较好的控制效果,从而确保每个细节、每项工作都必须达到质量指标,以提高建筑工程的质量。现代建筑基本都是钢筋混凝土结构,混凝土具有较强的抗压强度和粘结力,而钢筋混凝土结构具有较强的抗拉、抗压强度,将它们结合起来就能有效提高性能以共同承载外部的载荷。其中钢筋结构主要承担外部拉力,如果其质量出现问题,将严重影响建筑工程的外部弯矩,导致整栋建筑的承载能力下降,从而影响整个建筑工程的质量。因此钢筋工程施工质量的现场监理非常重要。

3 加强房建钢筋工程施工现场质量监理的策略

3.1 加强房建钢筋原材料的质量监理。房建钢筋工程原材料的监理首先要认真核查产地、批号、规格是否与合格证相符,品种、级别、数量以及物理和化学性能指标是否在出厂检验报告上填写完整;其次检查钢筋的外观质量,钢筋外观应平直、无损伤,不得有裂纹、片状、油污、颗粒状或片状老锈等;钢筋进场之后必须按照抽样检验方案的标准进行复验,经复核合格后方可使用。这样才能从源头上保证建筑的施工质量。

3.2 加强房建钢筋加工的质量监理。房建钢筋加工质量的现场监理:(1)钢筋除锈。施工单位可根据设备条件选

择:钢筋除锈机除锈、钢筋调直中除锈、人工除锈和酸洗除锈等。钢筋表面应洁净、无损伤,油渍、油污和铁锈等应在使用前清除干净。如果锈是深褐色或着黑色的,钢筋表面有颗粒状或着片状的现象,钢筋除锈后仍有麻点状,这样的钢筋不能使用。如果铁锈是红褐色的,并且在钢筋的表面有粉末状的铁锈,清洗干净即可使用。(2)钢筋调直。可以用冷拉方法,也可用机械方法。当采用冷拉方法时,HPB235级钢筋不能大于4%。对HPB235级钢筋成型的箍筋随机取样检查箍筋内径尺寸,误差应当控制在5mm的范围以内。(3)钢筋切断。钢筋断料尺寸偏差应当控制在规定范围以内;钢筋的断口不能起弯、裂纹或有马蹄形等缺陷。(4)吊筋的弯曲角度控制。施工人员需要在水泥地面上弹出该梁吊筋处的实际尺寸墨线,先制作成型一根样品,然后放在墨线上进行对比检查,检查吊筋和相邻钢筋的位置关系是否合适,检查吊筋的弯起角度有没有达到设计的要求等。最后,按照吊筋样品进行加工。在施工中对楼梯踏步段的主筋也要作一样的要求。(5)钢筋焊接。先对所用焊剂、焊条等焊接工具进行检查,这就需要承包方提供质量保证书、产品合格证、出厂检测报告等相关质保文件,焊接所用的材料要符合设计要求。在成批焊接施工前先要做好样品,这样可以参照施工。焊接时需要注意检查焊接电压、电流、熔焊时间等,每批钢筋焊接完成后应当根据规范要求要求进行严格检查,逐根检查每个对焊接头的外观和质量。(6)机械接头。施工开始时及施工中应当对每批钢筋进行接头工艺检验:每种规格钢筋需要有取自同一根钢筋的接头试件和母材试件,并且均不得少于3个。外露丝扣两端相等并且不大于一个丝扣,接头的质量也必须符合JGJ107钢筋机械连接通用技术规程的规定范围。(7)工艺质量要求以及外观检查。直套筒挤压接头:在进行挤压后,套筒长度应当是原长的1.1到1.15倍的大小;压痕处套筒的外径的大小范围应该是原来外径的0.8到0.9倍;接头处的弯折角度不能大于4度;不同直径的带肋钢筋可采用直套筒挤压接头但直径差不应大于5;同时也不能有肉眼可见的裂缝。

3.3 加强钢筋绑扎安装施工质量的现场监理。(1)钢筋

安装绑扎时需要保证钢筋的级别、尺寸、规格、数量、间距、位置、节点构造、锚固长度、连接接头和保护层的厚度等达到要求,做到绑扎牢固、安全可靠。钢筋绑扎分为三个阶段进行,即:准备阶段、操作阶段和检验阶段。在准备阶段需要先熟悉施工图和配筋图,同时明确各部位的做法,还要进行核对规格直径、形状、数量和尺寸。清扫干净绑扎的地点,弹出构件的中线、边线、预留洞口线以及钢筋的位置线。(2) 钢筋安装施工质量的监理。首先保证安装钢筋的级别、规格和建筑的标准相同。如钢筋的安装顺序与穿插顺序,在主梁和次梁相交时,应该将次梁钢筋放置在主梁钢筋的上面,主梁钢筋要放置在支柱主筋的内部,相交处需要加设吊筋和加密箍筋,从而提高钢筋的力学性能。具体来看:在连接的接头处需要连接区域内通过纵向的受力钢筋面积率小于或等于 50%,绑扎钢筋的链接区段纵向受力钢筋的面积率则要小于 25%,其内不能有对接的焊头,而且还应当相互的

错开;要确保基础钢筋的箍筋直径小于支柱钢筋直径;在插筋的过程当中需要确保位置规范,并使它保持稳定,当有梁垫或圈梁的时候,主梁钢筋需要在梁垫和圈梁的上面。

4 结束语

综上所述,钢筋工程施工是房建工程中的重要内容,钢筋材料质量、加工工艺、连接和安装质量等各个工序都会严重的影响到钢筋施工的质量。作为监理人员,必须对钢筋施工的每一道工序严格把关。

参考文献

- [1]肖艳立,于晓丽. 钢筋施工的质量控制[J]. 山西建筑,2011(22)
- [2]黄永卫. 浅谈钢筋加工及安装工程的施工技术要点及质量控制措施[J]. 科技致富向导,2010(19)
- [3]孙安贞. 建筑工程中钢筋分项工程监理控制[J]. 装饰装修天地,2015(07)