

探讨房屋建筑施工中钢筋混凝土结构施工技术

席龙

宁夏南方环保科技有限公司

摘要：随着目前我国经济的迅猛发展，促使了国家在房屋建筑领域的发展步伐不断加快，在时代的推动下，建筑工程量正在不断增加，结构规模也正在逐步扩大，而施工技术要求也越来越高。在房屋建筑施工中，钢筋混凝土结构的应用极其广泛，其结构是由配有钢筋增强的混凝土浇筑而成，其主要具备了造价低廉、结构稳固可靠以及防火和耐久性能良好等特点，同时还拥有良好的抗震性能，并且还可以依据设计要求浇筑成各种断面形式。为了能够更好提高钢筋混凝土结构在施工中的质量，施工单位必须认真研究钢筋混凝土结构施工技术，并且掌握其中各环节的要点和关键要素。在本文中，主要就房屋建筑施工中的钢筋混凝土结构施工技术展开阐述。

关键词：房屋建筑；钢筋混凝土结构；施工技术

一、概述在房建施工中钢筋混凝土结构施工的要点及关键要素

与传统的混凝土结构相比，钢筋混凝土结构最大的不同之处就是其在材料当中添加了一定数量的钢筋，其钢筋原材料的材料种类、质量、大小都应当一致。同时，在钢筋混凝土结构中，施工人员为了提升混凝土的粘聚力，一般还会添加一些添加剂。这种施工方式最初是由国外的施工人员研发出来的，在我国施工技术不断完善的当下被引入我国的建筑结构体系当中，相应的施工方式还有待继续优化。因此，在选择原材料环节，必须掌握好钢筋混凝土结构的各种原材料。在模板施工环节，施工人员必须掌握混凝土模板制作与安装技术。而在钢筋施工环节，施工人员必须掌握钢筋连接、绑扎等各种技术。在混凝土施工环节，必须掌握混凝土配合比设计、拌和、浇筑、振捣等各种技术。

二、房屋建筑施工中应用钢筋混凝土结构施工技术的要点

（一）选材以及制作过程中的要点

在进行房屋建筑施工作业时，应用混凝土结构施工技术的首要问题就是选材以及制作。首先施工人员需要从选材方面来进行，明确需要使用的基础材料种类及数量。一般情况下钢筋混凝土结构当中的大部分原材料都可以选择就地取材的方式来进行施工操作，比如砂石骨料的选择，就可以选用一些建筑废弃物，但是要保证骨料的干净整洁，且大小相对一致。而且，在各种材料进场时，都需要设置专门的管理人员进行细致的质量检查。钢筋混凝土材料是由砂石、水泥浆液以及钢筋混合搅拌而成。而这就涉及材料配比的问题，施工人员在科学的计算出配比数据之后应当进行一次预制作，用来检测材料的质量，然后做出合理的调整，最后才能开始正式制作。

（二）模板施工要点

制作模板前，必须精确计算模板的弯矩、剪力与挠度，确定好模板的尺寸及厚度。安装基础模板时，须掌握好模板的中心线位置及标高；在安装柱模板前，须按放线位置钉好压脚板，然后再安装模板，并在模板两个垂直方向加斜拉顶撑，最后校正柱的垂直度与柱顶对角线；在安装梁模板时，须注意进行起拱。若梁高超过75厘米，梁侧模板应加穿螺栓紧固。在安装楼面模板时，须掌控好支柱与龙骨的间距。若支柱长度在80-120厘米区间，则大龙骨间距应在60厘米-1.2米区间，小龙骨间距应在40-60厘米区间。拆除模板时，必须掌握正确的顺序：先拆除前期安装的模

板，再拆除后期安装的模板；先拆除非承重部位的模板，再拆除承重部位的模板；先拆除侧向支撑模板，再拆除竖向支撑模板。拆除模板前必须确认混凝土抗压强度达到设计标准。

（三）钢筋施工要点

（1）焊接施工技术要点

对钢筋进行闪光对焊时，须注意掌控好各种焊接参数：若焊接III、IV级钢筋，则调伸长度应掌控在40-60毫米区间；预热闪光焊时，烧化留量应超过10毫米，预热留量应达1-2毫米；顶端留量应达4-10毫米。进行电弧焊时，须根据钢筋级别、直径、接头形式以及焊接部位，选择焊条、焊接工艺。焊接时不得烧伤主筋，在电弧焊过程中须及时清渣，焊缝表面须保持光滑，弧坑应填满。帮条焊或搭接焊可采用双面焊。

（2）绑扎施工技术要点

绑扎墙的钢筋网时，若采用双层钢筋网，需在两层钢筋网之间设置梯形撑铁；若采用单排钢筋网，钢筋有90度弯钩时，弯钩应朝向混凝土内侧。梁的钢筋网往往采用多层排列，绑扎时需在各排钢筋之间垫上直径25毫米的短钢筋。绑扎柱的箍筋时，需确保箍筋与受力钢筋保持垂直。

（四）灌注施工要点

目前在房屋建筑施工中，钢筋混凝土结构的浇筑施工主要是由三部分组成的，分别是框架柱混凝土浇筑、梁板混凝土浇筑及楼梯混凝土浇筑。基于造型美观性和建筑物实用性等多方面的需求，针对不同的施工部分应当采用不同的施工技术，从而全面确保钢筋混凝土结构施工技术的科学性和有效性。首先，从框架柱混凝土施工工作来看，框架柱是整体房屋竖向结构承重的关键所在。在混凝土的浇筑过程中应当分层、分段来进行，而且，每一段施工工作都需要在浇筑完成后进行相应的振捣操作，并等到混凝土材料初步凝结之后再继续进行下一段的灌注。其次，针对梁板混凝土浇筑施工的过程中，施工人员可以按照混凝土的流向，采用“赶浆法”来逐步完成阶梯式的梁的浇筑施工，之后到楼板位置，直接统一浇筑梁和板，这一过程中实施振动棒振捣，保证振捣效果良好。此外，在整体灌注工作完成之后，还需要经过一段时间的养护，然后就可以拆卸模板，结束本次施工工作。

结语

总之，钢筋混凝土施工作为房屋建筑工程的主要环节，在实际的施工中必须加强重视。如今，随着现代科技社会的高速发展，人们对居住环境的安全、舒适以及稳固性能等要求正在逐步提升。而钢筋混凝土结构因具有耐磨性强、坚固等特点，逐渐成为当今建筑施工行业的“宠儿”，在建筑施工中被广泛使用。所以作为施工企业必须注重于这一专业的研究，必须拥有过硬的专业技术，再加上在实践中不断总结的施工经验，进而不断的提高其施工技术和提升房屋建筑的整体质量水平，确保房屋施工工作的稳步运行，促进企业的长远发展。

参考文献

- [1] 杨皓杰. 刍议房屋建筑施工中钢筋混凝土结构施工技术的应用[J]. 价值工程, 2018(30): 172-174.
- [2] 夏建长. 试析房屋建筑施工中钢筋混凝土结构施工技术的应用[J]. 中国住宅设施, 2019(04): 117-118.
- [3] 莫世生. 房屋建筑施工中钢筋混凝土结构施工技术探析[J]. 价值工程, 2018, 37(24): 242-243.