

建筑钢筋混凝土结构工程施工技术探究

毕团结

淮北矿业集团临涣焦化股份有限公司

摘要：钢筋混凝土结构属于现阶段建筑施工中较为普遍的一种结构，对建筑钢筋混凝土结构进行施工作业时，必须要对施工流程和施工质量予以严格管控，从而确保建筑工程整体质量和安全，进一步提升建筑工程项目的社会和经济效益。本文结合笔者实际工作研究，对建筑钢筋混凝土结构施工技术展开了探讨。

关键词：建筑工程；钢筋混凝土；施工技术

钢筋混凝土结构施工质量在很大程度上决定了建筑工程项目的整体质量，所以在施工作业中必须要引起充分的重视。相关管理人员和技术人员应当对钢筋混凝土结构施工的具体内容和相关流程予以明确，严格控制施工关键点，把握技术要点，确保施工作业质量。

一、建筑钢筋混凝土结构的优势

（一）提高建筑整体结构稳定性

钢筋混凝土结构是现阶段建筑工程项目中运用相对普遍的一种结构，其是依靠钢筋与混凝土的联合施工，充分发挥出两种材料的优势，确保建筑工程项目的质量与安全。在工程管理过程中我们必须充分重视钢筋混凝土结构施工，为确保工程项目整体质量得以保障，必须要对各个施工环节进行严格管控，开展好材料管理工作，不断优化施工流程，把控制施工关键点，从而增强建筑的结构稳定性。需要注意的是，在施工作业中应当按照规定要求对钢筋与混凝土的配比进行控制，如此才能够保证最终的结构质量，为之后的施工作业打好基础。

（二）优化建筑的结构性能

建筑工程施工质量的提升必须要以科学合理的设计作为基础和前提，房屋建筑设计属于施工的重要基础，必须要根据国家相关规范标准对房屋建筑设计予以优化，促进工程项目质量的提升。现代人对房屋住宅的质量要求持续提高，房屋建筑施工材料的质量和结构性能也应当引起重视，借助于钢筋混凝土材料进行施工，可以有效增强房屋建筑的抗震性、保温强度和防水性，充分发挥出钢筋混凝土的优势，利用其结构特殊性可以保证建筑结构性能的提升^[1]。

（三）提升建筑工程的质量和整体效果

过去很多建筑工程项目施工时所选用的建筑材料类型复杂，施工作业效率难以提升，建筑整体质量也相对一般，而选择钢筋混凝土结构进行施工可以显著精简施工工序，实际操作也较为简单，在很大程度上促进了建筑质量的提升。钢筋混凝土结构表现出诸多优势，但还需要对施工流程予以合理规划，根据相关规范和标准展开施工作业，确保钢筋混凝土的配比科学，防止出现不必要的影响因素。若在实际的施工作业中没有认识到施工细节管理的重要性，很容易因为人为因素而造成施工作业难以有序推进，影响整个建筑结构的质量，因此必须要对施工作业人员实施专门的培训，落实好各个施工流程的质量管控，从而提升建筑工程的整体质量。

二、建筑钢筋混凝土结构工程施工技术

（一）钢筋施工技术

建筑钢筋混凝土结构工程施工中，钢筋施工属于非常重要的环节，钢筋施工必须要严格按照施工标准和规范要求进行操作。第一是在实际施工之前做好充足的准备，全面仔细检查钢筋质量是否达到施工要求，确定质量合格之后才允许其投入使用，避免不合格钢筋进入施工作业现场。另外必须要全方位掌握钢筋材料的特性，合理进行堆放存储，按照存放标准执行，防止钢筋材料由于天气因素受潮生锈。在实际施工之前还

需要对钢筋材料实施抗压以及抗弯的性能测试，确定其不存在损坏之后才能够投入使用。第二，相关技术管理人员还必须要充分重视梁柱节点箍筋施工的技术管理工作，首先按照节点位置以及箍筋高度选择若干短钢筋，下料时加入，随后焊接开口位置，再按照箍筋间距把箍筋以及短钢筋实施焊接，从而形成上下开口的封闭性骨架。实际安装梁钢筋以前把骨架套入柱纵筋上，梁钢筋安装结束后将其和柱子同时下沉，构成一个整体后再下落，防止由于开口或变形问题对后续的施工作业带来影响。

（二）混凝土施工技术

混凝土施工属于建筑工程钢筋混凝土施工过程中的重要组成部分，施工技术管理人员必须要熟练掌握相关规范标准，按照事先制定的施工作业方案理清施工作业顺序。一是对混凝土材料进行运输，必须要严格控制好运输时间，避免由于运输时间太长导致混凝土出现离析或者初凝的情况，施工作业人员必须要尽可能选择和施工现场相对较近的地点来对混凝土实施材料实施拌制；二是进行混凝土浇筑作业的过程中首先必须要提前做好充分的准备工作，需要严密查看模板以及支架的情况，确保其可以保证浇筑作业的顺利开展，其次应当对模板中可能出现的杂质予以清理，确保模板的清洁。在实际的浇筑作业时应当控制好浇筑层的具体厚度，同时要避免混凝土浇筑出现中断的情况。同时需要注意的是，混凝土浇筑作业时可能会产生施工缝，对于这一问题必须要第一时间采取相应对策，降低其产生的影响，在浇筑作业开始之前需要对混凝土予以充分振捣，尽可能清除其中的气泡或孔洞，进一步提升混凝土的密实性；三是在混凝土浇筑作业结束之后需要及时采取有针对性的养护措施，为其营造一个良好的环境，让混凝土能够尽快凝结成型，比如说可以采取浇水或者覆盖塑料薄膜的方式来实施养护^[2]。

（三）模板施工技术

钢筋混凝土模板施工过程中必须要确保施工环节的专业与规范。一方面是在模板搭建过程中需要严格按照质量规范，明确模板构件的相关元素，按照模板搭建流程，在明确模板搭建尺寸以及位置之后，对模板连接位置进行全面检查，避免出现缝隙或者漏浆的问题。另外还需要结合建筑工程项目的具体需求来计算起拱高度。对支撑系统实施安装的过程中需要确保支撑点凭证牢固，同时还应当仔细做好临时固定，确保模板施工的顺利开展；另一方面，对模板实施拆除的过程中需要根据施工设计方案的指引来确定拆除时间，根据标准流程予以拆除。另外还应当做好混凝土强度检验工作，确保其强度合格不存在安全隐患之后才能够对底模以及支架予以拆除。

三、结语

总而言之，建筑整体结构的稳定性和安全性是评价工程项目施工质量的重要标准，其不但关系到房屋建筑的使用寿命，也直接关系到广大群众的生命财产安全。所以在钢筋混凝土结构施工作业中必须要加强技术管理工作，对施工作业的各个流程予以严格管控，充分发挥出钢筋混凝土结构的优势，确保建筑工程项目的社会效益和经济效益得以提升。

参考文献

- [1] 宋伟. 房屋建筑钢筋混凝土结构预制桩施工技术要点探讨[J]. 建材与装饰, 2020(20): 27+29.
- [2] 林燕彬. 钢筋混凝土框架结构厂房施工技术探讨[J]. 居舍, 2020(18): 59-60.