

浅谈钢筋混凝土框架结构工程监理的质量控制结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/601/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B5\\_85\\_E8\\_B0\\_88\\_E9\\_92\\_A2\\_E7\\_c58\\_601961.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/601/2021_2022__E6_B5_85_E8_B0_88_E9_92_A2_E7_c58_601961.htm)

钢筋混凝土结构在我国应用十分广泛，而且随着建筑业的高速升温发展，其应用越来越频繁。钢筋混凝土框架结构具有平面空间较大、建筑布置灵活，能较大限度地满足使用要求的特点，故它广泛地用于我国各类建筑物。根据对工程质量形成的时间程序，作为监理人员必须对该结构工程的施工准备阶段、施工过程中和混凝土浇筑之后的质量严加控制，才能确保框架结构的施工质量符合设计及规范要求。所以，文章就如何做好这类工程的质量管理，提出了建议和看法。

### 1. 钢筋混凝土框架结构工程准备阶段质量控制

施工前准备阶段进行的质量管理，这是工程项目监理部开始进行监理的重点工作。要做好工程的事前质量管理，个人认为要做好以下工作：

- (1) 施工图纸的会审和交底：结构的标高、配筋及截面尺寸是否有遗漏或错误；对图纸会审记录及设计变更问题，及时在相应的结构图上标明，避免因遗忘而造成失误。
- (2) 施工组织设计或施工方案的审查：审查它对保证框架结构工程质量是否有可靠的技术、组织、预控措施；如果高度大于4.5m的模板及支撑系统应要求编制专项施工技术方案。快把结构工程师站点加入收藏夹吧！
- (3) 工程主要原材料进场的质量情况的检查：检查水泥的品种、级别、出厂日期；水泥、钢筋产品合格证、出厂检验报告；参与对水泥、钢筋及钢筋焊接见证取样并送有资质的检测单位进行复验，其质量必须符合国家标准规定的进场复验报告；检查混凝土所用粗细

骨料的出厂合格证，且须按进场批次进行见证取样，送有资质的检测单位进行复验，其质量应符合国家现行标准规定的复验报告；拌制混凝土所用的水宜用饮用水：当采用其他水源时，水质应符合国家现行标准规定。（4）检查混凝土配合比设计情况：混凝土配合比报告单应由有资质的检测试验单位出具；检查砂石含水率，现场测试结果，审核调整材料用量后的施工配合比是否正确。（5）检查机械设备情况：检查工程必需的各种施工机械设备能否保证正常、安全运转，是否有备用设备及备件；检查材料的计量器具是否有相应的技术合格证，是否到有资质的法定计量检测部门进行了检验；查阅校正证明。（6）检查承包方是否对施工人员进行质量安全方面的技术交底。检查承包方专职管理人员和特种作业人员的资格证、上岗证。并检查施工现场道路、水、电、通信落实情况。做好这些事前的质量管理与控制，是进行施工的先决条件。

## 2. 钢筋混凝土框架结构工程施工过程的质量控制

正式施工过程中的质量控制是工程项目监理部进行监理的关键工作。做好事中控制，必须做好如下工作：

（1）模板分项工程进行以下检查验收：检查模板及其支架是否具有足够的承载力、刚度和稳定性，支架的搭设是否符合施工组织设计要求；模板的接缝是否严密，不漏浆；基础、梁、柱、板模板的标高及截面尺寸是否正确，其尺寸偏差是否在规范允许范围内；固定在模板上的预埋件及预留孔是否安装牢固，位置是否准确，是否遗漏；对跨度不小于4m的现浇钢筋混凝土梁板，其模板是否按设计或规范要求起拱；模板内的杂物是否清理干净。（2）浇筑混凝土前对钢筋工程进行如下检查验收：全数检查纵向

受力钢筋的品种、规格、数量、位置是否与设计图纸相符；

全数检查钢筋的连接方式、接头位置、接头数量、接头面积百分率是否与设计及规范要求相符；检查箍筋、横向钢筋的品种、规格、数量、间距是否与设计相符。注意有抗震要求的结构，箍筋弯钩的弯折角度为 $135^\circ$ ，弯后平直部分长度不应小于箍筋直径的10倍；柱基、柱顶、梁柱交接处，其箍筋间距是否按设计要求加密；钢筋的锚固、搭接、焊接长度均应符合设计及规范要求。注意纵向受力钢筋的最小搭接长度应按新规范GB50204-2002执行；混凝土板内双向受力筋及负筋应全数绑扎，板内负筋及双层筋必须每隔800-1000加设钢筋撑脚；钢筋混凝土框架结构构件的保护层必须在安装钢筋时用垫块垫好，其保护层厚度应符合设计要求及2002年版国家关于《工程建设标准强制性条文》的规定：

在浇捣混凝土前必须设置混凝土浇灌运输道，不允许翻斗车及人直接在钢筋上行走；不允许泵送管支座直接压在负筋上，特别是悬臂梁、板负筋要防止踩下，严格控制负筋的位置；钢筋安装位置的允许偏差不得超出规范要求。（3）

浇筑混凝土时，监理人员一定要旁站监督，并作好如下控制：

检查搅拌站是否按施工配合比准确计量；检查加料顺序、搅拌时间是否符合操作规程；按规定批量督促取样人员随机取样制作混凝土试块；混凝土振捣方法是否正确，是否漏振；应对模板及支架进行观察，如发现胀模、下沉、漏浆等异常情况，应通知施工单位即时采取措施进行处理；督促施工单位安排钢筋工跟班作业，发现结构内钢筋偏位应及时予以校正；施工缝及后浇带留设位置及处理应按设计要求和施工技术方案执行；混凝土运输、浇筑及间歇

的全部时间不应超过混凝土的终凝时间。工程监理的在施工过程中的质量控制，是整个质量控制的关键之关键，核心之核心，因此，工程监理务必做好这方面的质量管理，为整个钢筋混凝土框架结构工程把好关，负好责。3. 钢筋混凝土框架结构工程工程监理的事后质量控制 所谓工程监理的事后质量控制，就是对结构混凝土浇筑后进行的质量控制。事后质量控制是工程项目监理部进行监理的必需工作。要做好事后控制须做好以下几点：（1）混凝土浇筑完毕后，根据气温及混凝土硬化情况督促施工方派专人在12h内对混凝土进行养护；养护时间须符合规范要求。在混凝土硬化过程中，在混凝土强度未达到 $1.2 \text{ N/mm}^2$ 前严禁受到冲击、振动、加载。

（2）及时督促施工单位对混凝土试块进行同条件养护，到期按时送检，判定浇筑的混凝土是否达到设计要求的强度。

（3）模板及支架拆除顺序应根据施工技术方案执行。底模拆除时间应根据规范要求执行，严禁未达到混凝土强度要求就拆除底模。对拆模后混凝土的结构，检查其尺寸偏差是否超过规范要求。（4）如发现结构外观存在蜂窝、麻面、露筋、孔洞、裂缝、夹渣等质量缺陷时，施工方不得自行修整。监理人员应根据实际缺陷程度，区别对待：对一般的混凝土质量缺陷监理工程师应出具通知单，要求施工方按技术方案整改；对影响结构性能及使用功能的严重缺陷，应由施工方提出技术处理方案，并经监理（建设）、设计单位认可。处理过程中，监理人员须旁站监督，对所产生的缺陷部位，必须重新检查验收。（5）监理单位或质量监督站应对结构混凝土强度作回弹检测。同时，应对质量保证资料进行检查是否齐全、是否符合设计及国家标准所规定的要求

。 4. 结论 钢筋混凝土结构工程的质量要求严格，施工要求较高，所以不论施工单位还是工程监管人员一定要对工程的质量负责，绝不能麻痹大意。做到施工前质量有保障，项目施工时工程质量有保障，施工完成后工程总体质量有保障。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问  
[www.100test.com](http://www.100test.com)