

监理：浅议混凝土结构施工质量的监理监理工程师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/524/2021_2022__E7_9B_91_E7_90_86_EF_BC_9A_E6_c59_524850.htm [摘要]

在混凝土结构工程的施工监理过程中，混凝土结构的施工质量控制既是监理的重点，也是监理的难点。怎样才能更好地对现浇混凝土结构的施工质量进行有效监理。本文根据笔者的工程监理经验，分为“事前控制、事中控制和事后控制”，介绍混凝土结构施工质量的监理方法和监理措施。 [关键词] 混凝土结构；施工质量；监理

一、引言在我国当前迅速发展的工程建设领域中，混凝土结构仍是工程上采用得最广泛的主要结构形式，抓好混凝土结构工程的施工质量监理，对提高混凝土结构的单位工程质量和结构安全性能具有十分重要的意义。混凝土结构因具有强度高、刚度大、可就地取材、耐久性能好等特点而得到广泛运用，但是混凝土结构或构件在其质量的形成过程中，受到材料、施工工艺、施工方法、人员操作行为、施工机械、施工环境等诸多因素的影响较大，且施工过程中隐蔽检查的项目多、易产生质量隐患，一旦|百考试题|一旦出现质量缺陷后整改困难；再有，现场上经常遇到施工质量意识淡薄、只有劳力而不懂技术的民工队伍在搅拌和浇筑混凝土，而施工管理人员不到位、监理人员被动地沦为施工单位质安员的现象随处可见。因此，混凝土结构的施工质量控制，是令广大监理人员普遍感到头痛的难点和重点，是监理工作质量控制的关键工序和关键部位，它在单位工程质量控制的监理工作中占据最大的比重。故本文以国家现行规范标准和相关监理法规为依据，结合笔者的建设工程监理经

验，将单位工程中的混凝土结构施工质量监理，分为“事前控制、事中控制、事后控制”三个环节，介绍混凝土结构施工质量控制的监理方法和监理措施。

二、混凝土结构施工质量监理的事前控制

- 1、认真组织项目监理机构内部进行图纸会审 总监应组织各专业监理工程师进行施工图纸会审，查看设计文件，掌握施工图纸中墙柱梁板等建筑结构的平面布置、标高和结构尺寸，混凝土结构的强度等级，掌握钢筋的品种规格、连接方式、锚固长度、搭接长度、柱梁节点等重要部位的钢筋配置、以及后浇带的设置要求等。同时必须复查各专业图纸上的预埋管件、预留孔洞、设备井道等位置与尺寸，充分掌握设计意图，提前发现图纸中的错漏，并及时反馈设计单位进行修改。
- 2、认真审查施工承包商提交的施工方案 对有特殊要求、技术复杂、施工难度大（例如基础、主体、技术转换层、大体积混凝土和后浇带等部位）的专项施工方案，重点审查的内容是：人员组织、混凝土配合比、混凝土的拌制、浇筑方法及养护措施；混凝土施工缝的留置部位、后浇带的技术处理措施；大体积混凝土的温控及保湿保温措施；施工机械及材料储备、停水、停电等应急措施；审查模板及其支架的设计计算书、拆除时间及拆除顺序，施工质量和施工安全专项控制措施等。并审查钢筋的制作安装方案、钢筋的连接方式、钢筋的锚固定位等技术措施。同时复查试验员、电焊工等特种工作人员的资格证或上岗培训证是否符合规定；审批施工单位的原材料、构配件、成品或半成品进场的见证取样制度、送检制度和混凝土试件的养护条件等，是否满足有关规定和施工技术质量要求。
- 3、认真核查原材料的进场质量、并按要求见证取样检验 监理工程师首先

应核查进场水泥的品种、级别、包装或散装仓号、出厂日期、出厂合格证、出厂检验报告，并按规定进行见证取样复检，其强度、安定性、初凝终凝时间等性能指标必须符合现行国家标准《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》GB175等规定，另外应注意根据混凝土工程的特点、所处环境条件和混凝土设计性能要求合理选用水泥品种。|百考试题|比如：为了降低大体积混凝土的水化热，宜优先选用矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥或复合硅酸盐水泥；配制C40以上的高强混凝土或快硬混凝土时，宜优先选用质量稳定、强度等级不低于42.5级的硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥；钢筋混凝土结构、预应力混凝土结构中，严禁使用含氯化物的水泥等。其次是砂子、石子、外加剂、掺合料、钢筋等原材料的质量，必须经过取样试验符合标准，对未经专业监理工程师检查验收或验收不合格的材料禁止使用。有关原材料的要求是：在出厂合格证和出厂检验报告等质保资料齐全的情况下，(一)。对水泥的要求：同一厂家、同等级、同品种且连续进场的同一批号水泥，袋装不超过200T为一检验批、散装不超过500T为一检验批。(二)。对砂子的要求：砂子的粒径一般宜小于4.75，要求质地坚硬、级配良好的天然砂或人工砂，其质量应符合现行《建筑用砂》GBT14684及云南省工程建设《机制砂技术标准及应用规程》DBJ53-10-2002的规定，配制C20以上的混凝土宜采用细度模数 $2.6 \sim 3.0$ ，且通过 $150\mu\text{m}$ 方孔筛余量 $\leq 18\%$ ，含泥量不得大于3%；配制C50以上高强混凝土的砂子含泥量不宜大于1%、且细度模数不应小于2.6。(三)。石子的一般要求：质量应符合现行《建筑用碎石或卵石》GB/T14685的规定，粒径一般为4.75-40的碎石或卵石，同时

不得超过构件截面最小尺寸的1/4，也不得大于钢筋最小净距的3/4，泵送混凝土的石子最大粒径 泵送管内径的1/3（卵石为2/5），含泥量 1%、且不得呈块状或包裹石子表面；配制C50以上高强混凝土的石子粒径不宜大于25、含泥量不宜大于0.5%。(四)。钢筋的进场质量必须符合《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》GB1499等的规定取样作力学性能检验，抗拉强度实测值与屈服强度实测值之比 ≤ 1.25 ；屈服强度实测值与强度标准值之比 ≤ 1.3 等规定。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