

2012年造价工程师考试安装指导钢筋混凝土工程施工 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022_2012_E5_B9_B4_E9_80_A0_c56_647771.htm

一、钢筋工程（一）钢筋分类
混凝土结构和预应力混凝土结构应用的钢筋有普通钢筋、预应力钢绞线、钢丝和热处理钢筋四种，其中后三种用作预应力钢筋。普通钢筋都是热轧钢筋，分HPB235（Q235）， $d=8\sim 20\text{mm}$ ；HRB335（20MnSi）， $d=6\sim 50\text{mm}$ ；HRB400（20MnSiV，20MnSiNb，20MnTi）， $d=6\sim 50\text{mm}$ 和RRB400（K20MnSi）， $d=8\sim 40\text{mm}$ 4种。使用时宜首先选用HRB335级和HRB400级钢筋。HPB235为光圆钢筋，其他为带肋钢筋。

（二）钢筋验收 钢筋出厂应有出厂质量证明书或试验报告单。每捆（盘）钢筋应有标牌，并分批验收堆放。验收内容包括查对标牌、外观质量检查及力学性能检验，合格后方可使用。

1．钢筋的外观检查 钢筋应平直、无损伤，表面不得有裂纹、油污、颗粒状或片状老锈。热轧钢筋表面不得有裂纹、结疤和折叠，钢筋表面的凸块不允许超过螺纹的高度；冷拉钢筋表面不允许有裂纹和缩颈；钢绞线表面不得有折断、横裂和相互交叉的钢丝，表面无润滑剂、油渍和锈坑。

2．钢筋的力学性能检验 钢筋进场时，应按现行国家标准《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》GB1499等的规定抽取试件做力学性能检验，其质量必须符合有关标准的规定。钢筋进场时，一般不做化学成分检验。钢筋在加工过程，当发现脆断、焊接性能不良或力学性能显著不正常等现象时，应对该批钢筋进行化学成分检验或其他专项检验。

（三）张拉机具 1．拉杆式千斤顶 拉杆式千斤顶适用于张拉带有螺杆式和墩式锚具

的单根粗钢筋、钢筋束或钢丝束。2. 穿心式千斤顶 常用穿心式千斤顶为YC—60型，适用于张拉各种形式的预应力筋，是应用最广泛的张拉机具。3. 锥锚式双作用千斤顶 锥锚式双作用千斤顶适用于张拉以KT-Z型锚具为张拉锚具的钢筋束和钢绞线束，张拉以钢质锥形锚具为张拉锚具的钢丝束。这种锚具能完成张拉和顶锚两个动作。（四）后张法施工工艺

1. 孔道的留设 孔道留设是后张法构件制作的关键工序之一。后张粘结预应力筋预留孔道的规格、数量、位置和形状除应符合设计要求外，尚应符合下列规定：预留孔道的定位应牢固，浇筑混凝土时不应出现移位和变形；孔道应平顺，端部的预埋锚垫板应垂直于孔道中心线；成孔用管道应密封良好，接头应严密且不得漏浆；灌浆孔的间距：对预埋金属螺旋管不宜大于30m，对抽芯成形孔道不宜大于12m；在曲线孔道的曲线波峰部位应设置排气兼泌水管，必要时可在最低点设置排水孔；灌浆孔及泌水管的孔径应能保证浆液畅通。孔道留设的方法有以下几种：（1）钢管抽芯法。预先将钢管埋设在模板内孔道位置处，在混凝土浇筑过程中和浇筑后，每隔一定时间慢慢转动钢管，使之不与混凝土粘结，待混凝土初凝后，终凝前抽出钢管，形成孔道。该法只可留设直线孔道。（2）胶管抽芯法。胶管有五层或七层夹布胶管和钢丝网胶管两种，用间距不大于0.5m的钢筋井字架固定位置，在浇筑混凝土前胶管内充入压力为0.6~0.8MPa的压缩空气或压力水，此时胶管直径可增大约3mm，待浇筑的混凝土初凝以后，放出压缩空气或压力水，管径缩小而与混凝土脱离，随即抽出胶管，形成孔道。胶管抽芯留孔与钢管抽芯法相比，它的弹性好，便于弯曲。因此，它不仅可留设直线孔道

，也能留设曲线孔道。（3）预埋波纹管法。金属波纹管是用0.3～0.5mm的钢带由专用的制管机卷制作而成。预埋时用间距不大于0.8m的钢筋井字架固定。波纹管与混凝土有良好的粘结力，波纹管预埋在构件中，浇筑混凝土后永不抽出。

相关推荐：[#0000ff>2012年造价工程师考试安装指导砌筑工程施工](#) 编辑推荐：[#0000ff>2011年造价工程师考试成绩查询时间](#) [#0000ff>2012年造价工程师报考须知](#) 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