

公路监理工程师过关题道路与桥梁(3) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/493/2021_2022__E5_85_AC_E8_B7_AF_E7_9B_91_E7_c67_493376.htm

桥梁工程1、模板制作有哪些基本要求？根据设计图纸的构件尺寸逐一核对，无误时，方可制作或拼装模板；模板应具有足够的强度、刚度和稳定性；板面平整、光洁，尺寸准确，接缝严密；受力明确，装拆方便，保证安全；模板配件符合有关规定要求，并经检验合格方可使用；宜选用钢模组合模板或定型组合模板。

2、模板安装要注意哪几点？

- 1) 模板安装基础要坚实、平整。
- (2) 模板内侧应涂刷无污染的隔离剂，不得涂刷废机油。
- (3) 拼装尺寸符合设计要求并联结牢固。
- (4) 在安装过程中必须设置防倾覆措施。
- (5) 模板与脚手架之间不得相互联结（模板与脚手架整体设计的除外），严防支架震动影响模板变形和位移；如未拔出其两端必须设置混凝土保护层。
- 6) 纵横带木间距布置应合理，固定拉杆以拔出的形式为宜；金属拉杆以未拔出处理。
- (7) 检查模板的平面位置及顶点标高，各结点的联结及纵横向稳定等情况，逐项检查并做好记录，发现问题要及时纠正。

3、现浇混凝土支架在什么情况下应进行预压？为保证结构的完整和良好性，支架必须满足强度、变形和稳定性要求，同时要求支架必须设立在有足够承载力和沉降量小于规定值的地基上。一般地说，可通过对设计方案的比较、材料的选用使支架的强度、变形和稳定得到满足。如对地基进行充分的处理（如混凝土桩基）或让支架基础处在很好的地基上，也可保证地基的变形小于10mm或两点之差小于1/400，满足施工要求。对于一般的软弱地基有时

经简单的处理后，虽然强度可得到满足，但仍可能出现以下情况：（1）很难正确地估计其沉降量；（2）经过计算产生的沉降量偏大；（3）施工中不采用分段浇筑；（4）每次浇筑时间太长，超过初凝时间。在以上情况下，必须对支架进行预压以消除非弹性变形和基础受力后的绝大部分沉降，同时可以得出试验的基本数据及大致规律，用来估计预拱度值。

4、预应力筋的实际伸长值与理论伸长值的差值超过规定时应如何处理？在张拉操作中，预应力筋的实际伸长值与理论伸长值之间必然会有一定的误差，但当该误差超过施工规范规定值的6%时，则应查明原因，并采取措施予以调整后，方可继续张拉。造成误差过大的原因主要有：（1）预应力筋的实际弹性模量与计算时的取值不一致；（2）千斤顶的拉力不准确；（3）孔道的摩阻损失计算与实际不符（如发生管道堵塞等现象）；（4）量测误差；（5）管道的位置不准确等。在上述几条原因中，弹性模量的取值是否正确，对伸长值的计算影响较大，对重要的预应力混凝土结构，预应力筋的弹性模量应通过试验测定。

5、较大体积的混凝土墩台及基础，在混凝土中可埋放25%石块，但应符合什么规定？答题要点：

（1）、石块厚度不小于150mm。（2）、应选用无裂纹、无夹层且未被烧过的具体抗冻性能的石块。（3）、石块的抗压强度不应低于30MPa及混凝土的强度。（4）、石块应清洗干净，应在捣实的混凝土中埋入一半左右。（5）、石块应分布均匀，净距不小于100mm，距结构侧面和顶面的净距不小于150mm，石块不得接触钢筋和预埋件。（6）、受拉区混凝土或当气温低于0℃时，不得埋放石块。

6、拱上结构的砌筑应符合哪些规定？（1）、拱上结构在拱架卸架前砌筑时，应

待拱圈合龙砂浆强度达到设计强度的30%以上后进行。（2）、当先松架后砌拱上结构时，应待拱圈合龙砂浆强度达到设计强度的70%以上进行。（3）采用分环砌筑的拱圈，应待上环合龙砂浆强度达到设计强度70%以上后进行。（4）采用施工压力调整拱圈应力时，应待封拱砂浆强度达到设计规定后砌筑拱上结构。（5）拱上结构一般应由拱脚至拱顶对称、均衡地砌筑。

7、结构物混凝土中水泥掺量是否越多越好，为什么？不是。水泥用太多，则产生的水化热量很大，混凝土凝结时易产生很多的收缩裂缝，影响混凝土质量，特别是养护条件较差时更甚。

8、挖孔桩的技术要求。挖孔桩适用于无地下水或少量地下水，且较密度的土层或风化岩层；若孔内产生的空气污染物超标时，必须采用通风措施；根据地质和水文地质等情况，选择孔壁支护方案报批；遇到岩层必须爆破时，应专门设计，严格控制炸药用量，并在炮眼附近加强支护。

9、后张法预应力施工控制要点，伸长量、锚塞回缩计算方法。张拉时，构件的混凝土强度应符合设计或规范要求；张拉顺序应符合设计要求；预应力筋在张拉控制力达到稳定后方可锚固；预应力筋张拉管孔道应尽早压浆；张拉采用张拉力与伸长量双控法施工；伸长量采用安装控制应力时油缸总伸长量减去10%初应力时油缸的伸长量，再减去张拉时工具锚与工作锚之间钢绞线长度（即工作长度）的回弹值，即10%~100%张拉应力的伸长量。锚塞回缩采用安装应力时油缸伸长量减去回油到10%初应力时即时读到的油缸伸长量，再减去工作长度钢绞线的回弹值。

10、承包人报请监理工程师的配合比资料有哪些？a、粗细集料的级配与混合级配；b、组成材料的重量比；c、水灰比、水泥

一集料比、坍落度及龄期强度；11、预制梁的试验方法有哪些？答案要点：a、静载试验；b、测挠度、应力、应变；c、无破损检测；d、混凝土试验。12、简述钻孔灌注桩的施工工艺流程（陆上）。（1）场地平整，桩位放样（2）护筒埋设（3）开挖泥浆池，制备泥浆，钻机就位（4）钻进、终孔（5）清孔（6）下钢筋笼（7）下导管、清孔（8）灌注水下混凝土（9）拔出护筒13、简述实施混凝土质量控制的要点。答题要点：（1）原材料的质量检验与控制。（2）混凝土配合比的确定与控制。（3）混凝土生产和运输过程的控制。（4）混凝土施工过程各工序的质量检验。（5）混凝土合格性检验控制。14、怎样区分跨河桥、跨线桥、高架桥和栈桥。答题要点：（1）跨河桥是为跨越江河水流障碍而修建的桥梁。（2）跨线桥是跨越公路、铁路和城市道路等交通线路的桥梁。（3）高架桥是指在公路上代替高路堤的桥梁。栈桥是为将在车道升高至周围地面以上，并使其下面的空间可以通行车辆或其他用途而修建的桥梁。15、简述在支架上现浇混凝土梁的技术要求和注意事项。答题要点：（1）应接受力程序验算支架的强度、刚度和稳定性，应符合规范的要求。（2）支架的弹性、非弹性变形及基础的允许下沉量应满足施工后梁体设计标高的要求。（3）整体浇注时，应采取措施，防止梁体不均匀下沉产生裂缝。若地基下沉可能造成梁体混凝土产生裂缝时，应分段浇筑。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