

公路监理工程师过关题道路与桥梁(4) 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_493377.htm

工程材料 1、钢筋进场后应进行哪些质量检验？不同规格的钢筋混料后应如何处理？钢材应有出厂质量证明书或试验报告单，每捆（盘）均应有标示牌，进场钢材应按批号及直径分批验收，验收内容包括对标牌、外观进行初验，并按规定抽取试样进行屈服强度、抗拉强度、伸长率和冷弯性能等试验，合格后方可使用。钢筋在加工过程中发现脆断、焊接性能不良或机械性能显著不正常时，应进行化学成分检验或其他专项检验。不同规格的钢筋在工地发生混料情况后，应立即检查并进行清理，重新分类堆放；已发出去的混料钢筋应立即追查，并采取防止事故的措施。

2、为什么要保证保护层厚度？保护层的厚度对保持钢筋与混凝土的握裹力，防止钢筋生锈、保证结构的耐久性等都具有重要的作用，因此必须要保证保护层的厚度。

3、拆除模板有哪些要求？模板拆除期限要掌握的原则如下：
：(1)模板、支架和拱架的拆除应根据结构特点、部位和所达到的强度来决定。(2)非承重模板的拆除应保证混凝土强度达到 2.5MPa 以上。(3)承重模板、支架和拱架的拆除，应使混凝土强度达到能承受自重和其他可能叠加的荷载。(4)构件跨度小于 4m 时，强度须达到设计强度的 50% 以上。(5)构件跨度大于 4m 时，强度须达到设计强度方可拆除。(6)如采用早拆模板体系应遵守有关规定。

4、采用梁式支架方案设计应注意哪些问题？(1)一般的梁式支架可采用型钢、万能杆件、贝雷片等材料和设备，选用时应优先考虑利用本单位现有的

材料和设备。(2)施工前对梁式支架、构件、支座、地基基础均应进行设计计算，确保在施工过程中支架、基础、地基有足够的强度、刚度和稳定性，且变形值应在允许范围内。

(3)设计时要满足：施工期间周围环境对临时承重结构的要求，如，通航高度、冰凌汛、风载、流水压力、施工水位、净高等。上部永久性结构物和设计单位对临时承重结构的要求，如挠度、温度变形等。现场施工对临时结构物的要求，如浇筑顺序、支架拆除方案等。梁式支架的挠度根据跨径的大小可取 $(1/400 - 1/600)L$ 。如采用万能杆件或贝雷桁架做纵梁，要按支墩处的支反力验算该处竖杆的强度和稳定性。据经验得知，支点处的竖杆常常需要加固。

5、如何考虑梁式支架模板的预设拱度？

- 1)梁式支架的跨中预拱度总值：支架梁的挠度（弹性、非弹性）+ 支点基础的沉降量 + 支架上面的支架模板系统的弹性、非弹性变形 + 结构设计提供的梁式支架跨中和相邻支点挠度值差。
- (2) 支点处的预拱度总值：支点基础的沉降量 + 支架上面的支架模板系统的弹性、非弹性变形 + 结构设计提供的在该点的挠度值。
- (3) 其他处的预拱度值可用梁式支架跨中预拱度总值和相邻支点处的预拱度总值（两相邻支点处的预拱度总值）按二次抛物线或直线内插法计算。
- (4) 对于大跨度、连续梁、高墩、高支架还应考虑由于混凝土收缩和温度变化引起的挠度变化。
- (5)满堂红支架的预拱度设计同(2)。

6、水泥混凝土拌制时的要点有哪些？水泥混凝土配料时，配料偏差必须符合规范要求。要经常检查集料的含水量，及时调整材料用量；水泥混凝土的最短搅拌时间：当强制搅拌时为90s；自落搅拌时为120s。对掺有混合材料及外加剂的水泥混凝土，净拌时间

应较常规增加30s，以确保水泥混凝土拌和的均匀性。水泥混凝土搅拌完毕后，应在搅拌地点和浇筑地点分别取样检测坍落度，每一工作班或每一单元结构物不应少于两次。在检测坍落度的同时，还应观察水泥混凝土拌和物的粘聚性、保水性及和易性是否能满足工艺要求。掺用高效减水剂或速凝剂的水泥混凝土，运距较远时，可运至浇筑地点再掺入外加剂进行二次搅拌。水泥混凝土夏季出盘温度不得超过30℃，如超过时，要采取冷却集料、搭遮阳棚、拌和用水加冰等降温措施。

8、钻孔灌注桩，首批混凝土需要量的计算方法。首批混凝土需要量 V ，应能满足浇筑导管初次埋置深度（

1.0m）和填充导管底部间隙（0.4m）的需要。计算公式为： $V = \frac{\pi}{4} (R^2 - r^2) H$ ，式中 r 为导管内半径， R 为钻孔半径， h 为导管内混凝土柱高度。 $H = H_2 + H_3$ 。

9、频率分布直方图的主要作用是什么？

a、估计可能出现的不合格率；b、考察工序能力；c、判断质量分布状态；d、判断施工能力。

10、摊铺沥青混合料面层时对下层有什么要求？答：在铺筑沥青混合料之前，基层应具有要求的宽度、厚度、密实度、纵坡、横坡，特别应注意基层表面平整度。沥青混凝土必须与基层牢固粘结，应将基层表面的尘土清除干净，再喷洒粘层沥青。如沥青面层填筑在已经变形的旧沥青混凝土面层上，还必须用沥青填塞旧面层上的全部裂缝，以减轻裂缝反射。沥青也不能填筑过多，以防止进入新铺沥青混凝土面层中。并经监理工程师验收后方可铺筑。

11、水泥混凝土路面的基层和垫层有何作用？答：
（1）有助于控制或减少路基不均匀冻胀或体积变形产生的对混凝土面层的不利影响；
（2）防止唧泥等病害出现；
（3）为面层施工提供稳定而坚实的工作面；
（4）防水
（5）提高路

面结构的承载能力，延长路面的使用寿命12、安装预制梁的常用方法有哪些？答：梁的安装方法应因地制宜，根据本单位的经验、技术力量、设备情况和结构计算结果，经质量、进度、经济、安全比较后决定。在一般公路桥梁中常用的架设方法有：单、双导梁法，跨墩门架法，专用架桥机架设法，自行吊机安装等。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