

二建市政实务重点

1、城镇道路分为快速路、主干路、次干路和支路四个等级。

2、快速路车速 60-100km/h 必须设分隔带。

3、高级路面：水泥混凝土的设计年限为 30 年，沥青混凝土、沥青碎石的设计年限为 15 年。4、柔性路面：弯沉变形大，抗弯强度小，破坏取决于极限垂直变形和弯拉应变；刚性路面：弯拉强度大，弯沉变形小，破坏取决于极限弯拉强度。

5、高等级路面可包括磨耗层，面层上层，面层下层，或称上面层，中面层，下面层。6、垫层要求其水稳定性必须要好。

7、粗粒式沥青混凝土在二层或在层面层的下面层；砂粒式沥青混凝土在自行车道与人行车道的面层。

8、沥青混合料由沥青、粗骨料、细骨料、填充料组成。

9、沥青结构组成为三类：密实悬浮结构，骨架空隙结构，骨架密实结构。10.城镇道路不宜使用煤沥青。

11、普通沥青混合料即 AC 型沥青混合料，适用于城镇次干道、辅路或人行道等场所。12、改性沥青混合料面层适用城镇快速路，主干路。

13、水泥混凝土路面基层的宽度施工时每侧至少宽出300mm（小型机具）、500mm（轨模式摊铺机施工）、650mm(滑模式摊铺机施工)

14、水泥混凝土路面面层板分为普通（素）混凝土板，碾压混凝土板，连续配筋混凝土板，预应力混凝土和钢筋混凝土板，常采用较多的是普通混凝土板。15、水泥混凝土路面混凝土弯拉强度以28d龄期的水泥混凝土弯拉强度掌握面层混凝土的强度。

16、水泥混凝土路面纵向接缝应设置拉杆，横向缝应加设传力杆，在邻近桥梁或其他牢固构筑物处，板厚改变处，小半径平曲线等处，应设置胀缝。

17、重力式挡土墙，依靠墙体自重抵挡土压力作用，衡重式挡墙上墙利用衡重台上填土的下压作用和全墙重心的后移增加墙体稳定。

18、三种土压力中，主动土压力最小，静止土压力其次，被动土压力最大，位移也最大。19、新建的地下管线施工必须遵循：先地下，后地上，先深后浅。

20、路基填土不行使用腐殖土，生活垃圾土，淤泥，冻土块或盐渍土。

21、填方段当空中坡度陡于 1: 5 时，需修成台阶体式格局，每层台阶高度不宜大于 300mm，宽度不应小于 1.0m.

22、根据测量中心线桩和下坡脚桩，分层填土，压实。

23、碾压应先轻后重，最后采用不小于 12t 级的压路机。

24、填方高度内的管涵顶面填土 500mm 以上才干用压路机碾压。

25、挖方根据测量中线和边桩开挖。

26、质量搜检与验收：主控项目为压实度和弯沉值，普通项目有路基允许误差和路床、路堤边坡等要求。

27、路基填料强度 CBR 中路床最小强度为 8% 。

28、填土应分层进行，路基填土宽度应比设计宽度宽 500mm。

29、路基实验的的有：确定路基预演量值，合理选用压实机具，按压实度要求，确定压实遍数，确定路基宽度内每层虚铺厚度。

30、土质路基压实准绳：先轻后重，先静后振，先低后高，先慢后快，轮迹重叠，压路机最快速度不宜超过 4km/h。

31、土质路基压实质量检查主要检查各层压实度和弯沉值。

32、不良土质路基按作用机理可分：土质改良，土的置换，土的补强。

33、常用的基层材料：石灰稳定土类基层，禁止用于高等级路面的基层，只能用作高级路面的底基层；水泥稳定土基层，具有良好的板体性，只用作高级路面的底基层；石灰工具废渣稳定土基层，只能做底基层（区别基层）；二灰稳定粒料可用于高等级路面的基层与底基层。34、城镇道路基层混合料每层最大压实厚度为 200mm，且不宜小于 100mm；压实时，应采用先轻型，后重型压路机碾压；禁止用薄层贴补的方法进行找平；混合料养护期为 7~14d。35、土工合成材料具有加筋，防护，过滤，排水，隔离等功能。

36、沥青夹杂料面层不得在雨、雪天气及环境最高温度低于 5 度时施工。

37、摊铺机必须迟钝，均匀，连续不连续的摊铺；严格掌握初压、复压、终压。38、碾压时应将压路机的驱动轮面向摊铺机从外侧向中央碾压，在超高路段和坡道上则由低处向高处进行碾压；密级配沥青夹杂料复压宜优先采用重型轮胎压路机进行碾压。39、为防止沥青夹杂料粘轮，严禁刷柴油，亦可向碾轮喷淋添加少量表面活性剂的雾状水。40、热拌沥青夹杂料路面待温度低于 50 度后，方可开放交通。

41、改性沥青混合料生产温度应根据改性沥青品种、黏度、气候条件，铺装层的厚度确定，当采用列表以外的聚合物或天然沥青改性沥青时，生产温度由试验确定。

42、改性沥青混合料最高温度（废弃温度）为 195 度；宜用履带式摊铺机，摊铺温度不低于 160 度，摊铺系数应通过实验取得，一般情况下改性沥青混合料的压实系数在 1.05 左右。

43、摊铺机应采用自动找平方式，压实与成型应做到，初压开始温度不低于 150 度，终了温度不低于 90 度，摊铺后应紧跟碾压，保持较短的初压区段，从路外侧向中心碾压，在超高路段则由低向高碾压，在坡道上应将驱动轮从低处向高处碾压。

47、混凝土路面养护时间应根据混凝土弯拉强度来定，不宜小于设计弯拉强度的 80%，普通宜为 14-21d；当混凝土达到设计弯拉强度 40% 以后，可允许行人通过，混凝土完整达到设计弯拉强度后，方可开放交通。城市桥梁工程

48、桥梁五大部分：桥跨布局（上部布局），支座系统，下部布局：桥墩、桥台、墩台根蒂根基。49、梁式桥是一种在竖向荷载作用下无程度反力的布局，梁内产生的弯矩最大；拱式桥的承重布局以受压为主；刚架桥在竖向荷载作用下，梁部首要受弯，其受力状态介于梁桥和拱桥之间。

50、桥分为上承式、下承式、中承式桥。

51、钢筋要进行力学性能试验，当要代换时，由原设计单位作变更设计。

52、钢筋弯制前应先调直，钢筋宜优先选用机械方法调直，采用冷拉法调直时，HPB300 钢筋冷拉率不得大于 2%，HRB335 钢筋冷拉率不得大于 1%。

53、钢筋连接应优先选择闪光对焊；当普通混凝土中钢筋直径等于或小于 22mm 时，在无焊条件时，可采用绑扎连接，但受拉构件的主钢筋不得采用绑扎连接；钢筋骨架和钢筋网片的交叉点焊宜采用电阴点焊；钢筋与钢板的 T 形连接时应采用埋弧压力焊或电弧焊。54、钢筋接头末端至钢筋弯起点的距离不得小于钢筋直径的 10 倍；施工中钢筋受力分不清受拉、受压的，按受拉办理。

56、混凝土施工时对骨料的含水率的检测，每一工作班不应小于一次。

57、混凝土搅拌时间是混凝土拌合时的重要控制参数。

58、混凝土拌合物的坍落度应在搅拌地点和浇筑地点分别随机进行取样检测，每一个工作班或每一单元结构物不应少于两次，评定时应以浇筑点的测值为准，在检测坍落度时，还应观察混凝土拌合物的黏聚性和保水性。

59、严禁在运输混凝土过程中向混凝土拌合物中加水。

60、混凝土浇筑在原混凝土面上浇筑新混凝土时，相界面应凿毛，并清洗干净。61、同一施工段的混凝土应连续浇筑，并应在底层混凝土初凝之前将上一层混凝土浇筑完毕。

62、混凝土养护：硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥的混凝土，不得少于 7d。加了缓凝外加剂或有抗渗要求的混凝土，很多于 14d；当气温低于 5 度时，应采取保温措施，不得对混凝土洒水养护。

63、钢框胶合板模板的组配面板宜采用错缝布置；支架立柱必须在有足够承载力的地基上，立柱底端必须放置垫板或混凝土垫块，支架地基严禁被水浸泡，冬期施工必须采取防止冻胀的措施。

64、要专家论证的模板：滑模，爬模，飞模，混凝土模板搭设高度 8 米以上，跨度 18 米以上，施工总荷载 15kn/m^2 ，集中线荷载 20KN/m 。

65、模板、支架拆除混凝土强度宜为 2.5MPa 及以上。预应力混凝土施工技术

66、预应力混凝土应优先采用硅酸盐水泥，普通硅酸盐水泥，不宜使用矿渣硅酸盐水泥，不得使用火山灰质硅酸盐水泥及粉煤灰硅酸盐水泥，粗骨料应采用碎石；混凝土中的水泥用量不宜大于 550kg/m^3 。

67、预应力筋采用应力掌握方法张拉时，应以伸长值进行校核。实际伸长值与理论伸长值的差值应符合设计要求，无规定时，实际与实际的伸长值应掌握在 $6\cdots\%$ 以内，伸长值应从初应力时开始量测。

68、先张法预应力施工，严禁用电弧焊对梁体钢筋及模板进行切割或焊接，放张预应力时混凝土强度无设计要求时应达到 75% 。

69、管道应留压浆孔与溢浆孔，曲线孔道的波峰部位应留排气孔，在最低部位宜留排水孔。70、穿束后孔道要采取防锈措施，空气湿度大于 70% 或盐分过大时，7d，空气湿度 40%-70%，15d，空气湿度小于 40%，20d。

71、曲线预应力筋或长度大于等于 25m 的直线预应力筋，宜在两端张拉，长度小于 25m 的直线预应力筋，可在一端张拉。

72、预应力筋的张拉按次宜先中间，后上、下或两侧。

73、孔道压浆：多跨连续有毗连器的预应力筋孔道，应张拉完一段灌注一段，孔道压浆宜采用水泥浆，不得低于 30MPa。

74、压浆作业，每一工作班应留取不少于 3 组砂浆试块，标养 28d，压浆过程中及压浆 48h 后，结构混凝土的温度不低

于 5 度，压浆后应及时浇筑封锚混凝土，封锚混凝土强度等级不宜低于结构混凝土强度等级 80%，且不低于 30MPa。

75、后张拉预应力筋首要有钢丝，钢绞线和精轧螺纹钢筋，钢丝检验每批重量不得大于 60t，从每批钢丝中抽查 5%，且很多于 5 盘，有一项不及格，双倍数量抽检，进行表面质量，直径误差和力学机能实验。

76、预应力筋放在室外时间不宜超过 6 个月。

77、预应力筋宜使用砂轮锯或切断机切断，不得采用电弧切割。

78、钢丝和钢绞线束移运时支点距离不得大于 3m，端部悬出长度不得大于 1.5m。79、在桥梁等部位应采用平滑钢管或高密度聚乙烯管，其管壁厚不得小于 2mm；管道的内横截面积至少应是预应力筋净截面积的 2.0-2.5 倍。混凝土强度及配合比要求

80、混凝土抗压强度应以边长为 150mm 的立方体标准试件测定，3 块为一组；对 C50 及以上的高强度混凝土，宜留取不少于 10 组的试件，采用方差未知的统计方法评定混凝土强度。城市桥梁下部结构施工

用河床渗水性较小，或淤泥较浅；钢板桩围堰适用深水或深基坑。

82、土围堰：筑堰材料宜用黏性土、粉质黏土或砂质粘土，填土自上游开始至下游合龙；堰顶宽度可为 1-2m，机械挖基时不宜小于 3m，内坡脚与基坑的距离不得小于 1m。83、钢板桩可用捶击、振动、射水等方法下沉，但在黏土中不宜使用射水下沉办法。桩基础施工方法与设备选择

84、按成桩施工方法分为：沉入桩，钻孔灌注桩，人工挖孔桩。

85、城区、居民区等人员密集的场所不应进行沉桩施工。

86、对地质复杂的大桥、特大桥，为检验桩的承载能力和确定沉桩工艺应进行试桩。87、贯入度应通过试桩或做沉桩实验后会同监理及设计单元研究确定。88、预制桩的接桩可采用焊接，法兰毗连，机械毗连。

89、沉桩顺序：对于密集桩群，自中间向两个方向或四周对称施打，根据基础的设计高程，宜先深后浅，根据桩的规格，宜先大后小，先长后短。钻孔灌注桩基础 90、泥浆宜选用高塑性黏土或膨润土，泥浆护壁施工期间护筒内的泥浆面应高出地下水位 1.0m 以上。91、灌注桩各工序应连续施工，钢筋笼

内必须浇筑混凝土；桩顶混凝土浇筑完毕后应高出设计高程 0.5-1m，确保桩头浮浆层凿除后桩基面混凝土达到设计强度。92、混凝土配合比应通过实验确定，坍落度宜为 180-220mm。

93、开始灌注混凝土时，导管底部至孔底的距离宜为 300-500mm，导管埋入混凝土深度宜为 2-6mm。

承台、桥台、墩柱、盖梁施工技术

94、墩台混凝土分块浇筑时，接缝应与墩台截面尺寸较小的一边平行，邻层分块接缝应错开，接缝宜做成企口形，分块数量，墩台横截面面积在 200m² 内不得超过 2 块，在 300m² 以内不得超过 3 块，每块面积不得小于 50m²。95、钢管混凝土墩柱应采用微收缩混凝土，一次连续浇筑完毕。

96、在城镇交通繁华路段盖梁施工，宜采用团体组装模板，快装组合支架，盖梁为悬臂梁时，混凝土浇筑应从悬臂端开始，如设计无要求，孔道压浆强度应达到设计强度后，方可拆除底模板。桥梁上部布局施工

97、依照吊装机具分歧：梁板架设方法分为起重机架梁法，跨墩龙门吊架梁法和穿巷式架桥机架梁法。

98、装配式桥梁构件，混凝土强度不应低于设计强度的 75%，孔道水泥浆的强度一般不低于 30MPa。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/236215235040010230>