

//// 2020一建考前必看 ////

# 市政实务3页纸

- 1.道路路面：沥青路面、水泥混凝土路面和砌块路面。
- 2.胀缝填缝材料宜用树脂类、橡胶类、聚氯乙烯胶泥类、改性沥青类填缝材料，并宜加入耐老化剂。
- 3.再生沥青混合料性能试验指标有：空隙率、矿料间隙率、饱和度、马歇尔稳定度、流值等。
- 4.软土路基处理的施工方法：置换土、抛石挤淤、砂垫层置换、反压护道、砂桩、粉喷桩、塑料排水板及土工织物。
- 5.缩缝宽度宜为4~6mm。切缝深度：设传力杆时，不应小于面层厚的1/3,且不得小于70mm；不设传力杆时不应小于面层厚的1/4,且不应小于60mm。当混凝土达到设计强度的25%~30%时，采用切缝机进行切割。
- 6.摊铺前应全面检查模板的间隔、高度、润滑、支撑稳定情况和基层的平整、润湿情况及钢筋位置、传力杆装置等。
- 7.雨期施工要求：①气象台；②分段施工；③防雨准备：雨棚、移动罩棚；④完善排水系统，防排结合；⑤如有损害，及时修复；  
基层：清表（清除地表积水）→4个多少（拌多少、铺多少、压多少、完成多少）→下雨（来不及完成，停止施工，尽快碾压密实，防止雨水渗透）→遭雨淋（测试分析，按配合比要求重新搅拌）
- 8.支座选型依据：支承反力、跨度、建筑高度、预期位移量。桥台作用：防止路堤滑塌，保护桥台和路堤填土。
- 9.人工挖孔桩：①孔径不得小于0.8m,且不宜大于2.5m;挖孔深度不宜超过25m。②护壁模板的拆除应在灌注混凝土24h之后，强度大于5MPa时方可进行。③采取防坠落、坍塌、缺氧和有毒、有害气体中毒的措施。④每日开工前必须检测井下的有毒、有害气体。桩孔开挖深度超过10m时，应有

专门向井下送风的设备，风量不少于25L/s。⑥孔口四周必须设置护栏，护栏高度宜为0.8m；挖出的土石方应及时运离孔口，不得堆放在孔口周边1m范围内。

10.水下混凝土灌注：混凝土坍落度宜为180~220mm。开始灌注混凝土时，导管底部至孔底的距离宜为300-500mm；导管首次埋深 $\geq 1.0\text{m}$ ；在灌注过程中，埋入2-6m。

11.预应力筋存放：存放的仓库应干燥、防潮、通风良好、无腐蚀气体和介质。存放在室外时不得直接堆放在地面上，必须垫高、覆盖、防腐蚀、防雨露，时间不宜超过6个月。

12.混凝土中严禁使用含氯化物的外加剂及引气剂或引气型减水剂。从各种材料引入混凝土中的氯离子最大含量不宜超过水泥用量的0.06%。

13.孔道压浆水泥浆的强度不得低于30MPa。压浆过程中及压浆后48h内，结构混凝土的温度不得低于5℃。当白天气温高于35℃时，压浆宜在夜间进行。

14.模板、支架和拱架的施工预拱度因素：设计文件规定的结构预拱度；支架和拱架承受全部施工荷载引起的弹性变形；受载后由于杆件接头处的挤压和卸落设备压缩而产生的非弹性变形；支架、拱架基础受载后的沉降。

15.模板、支架拆除安全措施：①单位：有相关资质；②人员：专业培训、考试合格，持证上岗；戴安全帽、系安全带、穿防滑鞋；③作业：设作业区、立警示标志、派专人值守；专人指挥，由上而下逐层进行，严禁上下同时作业；严禁敲击、硬拉模板、杆件和配件；严禁抛掷模板、杆件、配件；拆除的模板、杆件、配件应分类码放。

16.拱桥施工：①跨径 $< 16\text{m}$ 的，应从两端拱脚向拱顶对称、连续浇筑，并在拱脚混凝土初凝前全部完成。②跨径 $\geq 16\text{m}$ 的拱圈或拱肋，宜分段浇筑。③间隔槽混凝土浇筑应由拱脚向拱顶对称进行。④分段浇筑钢筋混凝土拱圈（拱肋）时，纵向不得采用通长钢筋。⑤拱圈（拱肋）封拱合龙时各段混凝土强度应达到设计强度的75%。

17.基坑降水的作用：①截住坡面及基底的渗水。②增加边坡的稳定性，防止边坡或基底的土粒流失。③便于机械挖土、土方外运、坑内施工作业。④有效提高土体的抗剪强度与基坑稳定性。⑤减小承压水头对基坑底板的顶托力，防止坑底突涌。

18.降水深度：真空井点-单级 $\leq 6\text{m}$ ，多级 $\leq 12\text{m}$ ；喷射井点- $\leq 20\text{m}$ ；管井不限；辐射井- $\leq 20\text{m}$ 。

19.集水明排：明沟宜布置在拟建建筑基础边0.4m以外，沟边缘离开边坡坡脚应不小于0.3m。明沟的底面应比挖土面低0.3 - 0.4m，在基坑四角或每隔30~50m设置集水井。

20.轻型井点宜采用金属管，井管距坑壁不应小于1.0~1.5m。井点间距一般为0.8~1.6m。井点深度比挖基坑（沟、槽）底深0.9~1.2m。孔壁与井管之间填充中粗砂，滤料上方宜使用黏土封堵，封堵厚度应大于1m。

21.当采用坑外减压降水时，回灌井与减压井的间距不宜小于6m。

22.基坑边坡稳定控制措施：①在不同土层处做成折线形边坡或留置台阶。②严格按照设计坡度进行边坡开挖，不得挖反坡。③禁止在基坑边坡坡顶较近范围堆放材料、土方。④采取相应的排水和坡脚、坡面防护措施。⑤严密监测坡顶位移。

23.控制基坑变形的的主要方法有：增加围护结构和支撑的刚度；增加围护结构的入土深度；加固基坑内被动土压区土体；减小每次开挖尺寸和开挖后未及时支撑的暴露时间；控制降水对环境变形的影响。

- 24.基坑外加固的目的主要是止水，有时也可减少围护结构承受的主动土压力。
- 25.注浆法工艺参数：注浆量、布孔、注浆有效范围、注浆流量、注浆压力、浆液配方。
- 26.常用的洞口土体加固方法：化学注浆法、砂浆回填法、深层搅拌法、高压旋喷注浆法、冷冻法等。国内较常用的是深层搅拌法、高压旋喷注浆法、冷冻法。
- 27.改良渣土的特性：①良好的塑流状态。②良好的黏稠度。③低内摩擦力。④低透水性。
- 28.壁后注浆：同步注浆、二次注浆、堵水注浆。
- 29.混凝土喷射喷头与受喷面应垂直，距离宜为 0.6 ~ 1.0m。喷射混凝土应分段、分片、分层自下而上依次进行。分层喷射时，后一层喷射应在前一层混凝土终凝后进行。
- 30.工艺管线中给水排水管道特点：水流性能好、抗腐蚀性高、抗地层变位性好的PE管、球墨铸铁管等新型管材。
- 31.混凝沉淀：使用混凝药剂沉淀或澄清去除水中胶体和悬浮杂质等。
- 32.整体式现浇钢筋混凝土池体施工方案应包括基础处理、结构形式、材料配合比、施工工艺及流程、模板及其支架设计、钢筋加工安装、混凝土施工、预应力施工等主要内容。
- 33.对拉螺栓：平衡混凝土浇筑对模板侧压力，止水环不宜采用圆形，且与螺栓满焊牢固。
- 34.金属止水带接头应按其厚度分别采用折叠咬接或搭接；搭接长度不得小于20mm,咬接或搭接必须采用双面焊接。
- 35.混凝土施工控制环节：原材料及外加剂选择，配合比设计，混凝土的搅拌及运输，混凝土的分仓布置、预留施工缝及后浇带的位置及要求，混凝土浇筑顺序、浇筑速度及振捣方法，预防混凝土施工裂缝措施，季节性施工措施，养护。
- 36.沉井预制：第一节制作高度必须高于刃脚部分。混凝土强度应达到设计强度等级75%后，方可拆除模板或浇筑后一节混凝土。后续各节的模板不应支撑于地面上，模板底部应距地面不小于1m。
- 37.满水试验：分3次进行，每次注水为设计水深1/3。速度 $\leq 2\text{m/d}$ ，相邻两次注水的间隔时间 $\leq 24\text{h}$ 。注水至设计水深24h后，开始测初读数。初读数与末读数的间隔时间 $\geq 24\text{h}$ 。
- 渗水量合格标准。钢筋混凝土结构水池不得超过  $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$  。
- 38.地基处理局部超挖或扰动：①超挖深度 $\leq 150\text{mm}$ ：原土回填。若槽底含水量较大换填砂砾或石灰土。②超挖深度 $> 150\text{mm}$ ：石灰土回填。排水不良造成地基扰动：①扰动深度 $\leq 100\text{mm}$ ：天然级配砂石或砂砾处理；②扰动深度 $\leq 300\text{mm}$ ：卵石、块石，砾石找平。
- 39.顶管管道贯通后质量控制：①管道两端露在工作井中的长度不小于0.5m，且不得有接口。②钢筋混凝土管顶进结束后，管道内的管节接口间隙可采用弹性密封膏密封。
- 40.

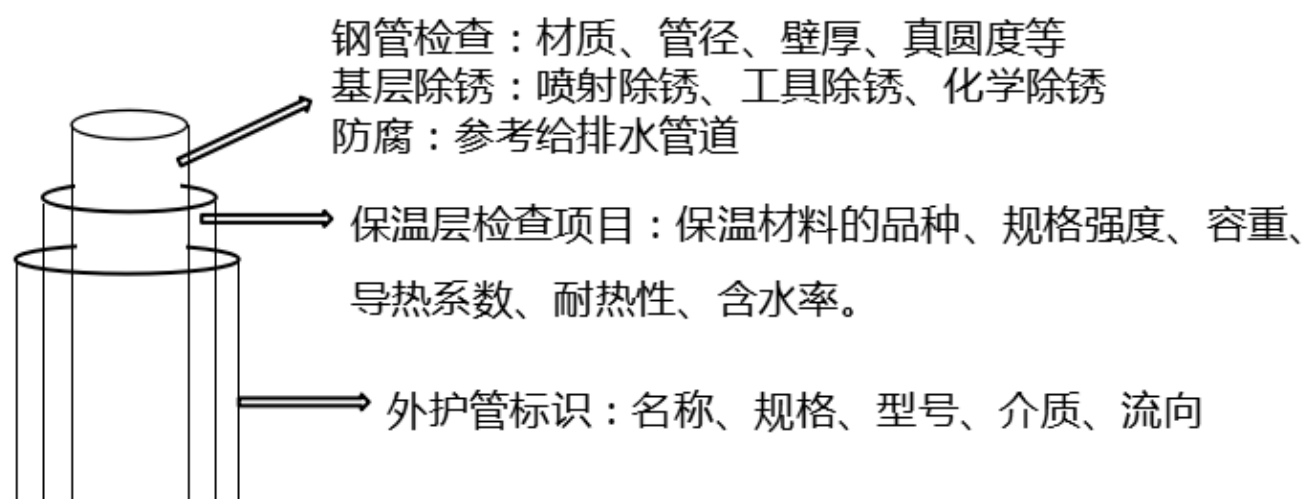
施工工法	密闭式顶管	盾构	浅埋暗挖	定向钻	夯管
工法优点	施工精度高	施工速度快	适用性强	施工速度快	施工速度快、成本低
工法缺点	施工成本高	施工成本高	施工速度慢、施工成本高	控制精度低	控制精度低
适用范围	给排水管道、综合管道	给排水管道、综合管道	给排水管道、综合管道	柔性管道	钢管
适用管径 (mm)	300 ~ 4000	3000以上	1000以上	300 ~ 1000	200 ~ 1800
施工精度	小于 $\pm 50\text{mm}$	不可控	$\leq 30\text{mm}$	$\leq 0.5$ 管道内径	不可控
施工距离	较长	长	较长	较短	短
适用地质条件	各种土层	除硬岩外的相对均质地层	各种土层	砂卵石及含水地层不适用	砂卵石及含水地层不适用

41.混凝土管-承插口连接质量要点：①承插接口连接时，两管节中轴线应保持同心，承口、插口部位无破损、变形、开裂；插口推入深度应符合要求。②橡胶圈安装位置应准确，不得扭曲、外露；沿圆周各点应与承口端面等距，其允许偏差应为 $\pm 3\text{mm}$ 。③连接后管节间平顺，接口无突起、突弯、轴向位移现象。

42.化学建材管连接：热熔连接参数：加热时间、加热温度、加热电压、热熔压力和保压、冷却时间；热熔连接接头质量检查项目：翻边对称性、接头对正性、翻边切除检验。

43.沟槽回填：①管基有效支承角范围应采用中粗砂填充密实；②每层回填高度应不大于 $200\text{mm}$ 。③管道回填时间宜在一昼夜中气温最低时段。

44.



45.管廊断面布置：①天然气管道应在独立舱室内敷设。②热力管道采用蒸汽介质时应在独立舱室内敷设。③热力管道不应与电力电缆同舱敷设。④ $110\text{kV}$ 及以上电力电缆不应与通信电缆同侧布置。⑤给水管道与热力管道同侧布置时，给水管道宜布置在热力管道下方。

⑥进入综合管廊的排水管道应采取分流制，雨水纳入综合管廊可利用结构本体或采用管道方式；污水应采用管道排水方式，宜设置在综合管廊底部。



- 46.施工组织设计、专项施工方案审批流程：经施工单位技术负责人审核，加盖单位公章，总监理工程师审核，加盖执业印章。
- 47.交通导行措施：①严格划分警告区、上游过渡区、缓冲区、作业区、下游过渡区、终止区范围；②统一设置各种交通标志、隔离设施、夜间警示信号；③严格控制占路时间和范围；④对作业工人进行安全教育、培训、考核；⑤设专职交通疏导员；⑥沿街居民出入口要设置足够的照明装置，必要处搭设便桥。
- 48.五牌一图：工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防安全牌、安全生产(无重大事故)牌、文明施工牌、施工现场总平面图。
- 49.文明施工承诺书：泥浆不外流、轮胎不沾泥、管线不损坏、渣土不乱抛、爆破不扰民、夜间少噪声。

