

2015 年选择题考牛押题

P2 刚性路面：行车荷载作用下产生板体作用，抗弯拉强度大，弯沉变形很小，呈现出较大的刚性，它的破坏取决于极限弯拉强度。刚性路面主要代表是水泥混凝土路面。

P15 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。

P19 路基压实：

1) 压实方法（式）：重力压实（静压）和振动压实两种。

2) 土质路基压实应遵循的原则：“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。

3) 碾压应从路基边缘向中央进行，压路机轮外缘距路基边应保持安全距离。

4) 碾压不到的部位应采用小型夯压机夯实，防止漏夯，要求夯击面积重叠 1/4 ~ 1/3。

P24 二灰稳定土也具有明显的收缩特性，但小于水泥土和石灰土，也被禁止用于高等级路面的基层，而只能做底基层。二灰稳定粒料可用于高等级路面的基层与底基层。

P32 初压应采用钢轮压路机静压 1~2 遍。碾压时应将压路机的驱动轮面向摊铺机，从外侧向中心碾压，在超高路段和坡道上则由低处向高处碾压。复压应紧跟在初压后开始。碾压路段总长度不超过 80m。

P42 刚架桥的主要承重结构是梁或板和立柱或竖墙整体结合在一起的刚架结构。梁和柱的连接处具有很大的刚性，在竖向荷载作用下，梁部主要受弯，而在柱脚处也具有水平反力，其受力状态介于梁桥和拱桥之间。

P118 控制基坑变形的主要方法有：

1) 增加围护结构和支撑的刚度。

2) 增加围护结构的入土深度。

3) 加固基坑内被动区土体。加固方法有抽条加固、裙边加固及二者相结合的形式。

4) 减小每次开挖围护结构处土体的尺寸和开挖支撑时间

P144 新建隧道与既有结构物之间采取的措施主要有三种：

1) 盾构隧道周围地层加固；

2) 既有结构物基础地层加固；

3) 隔断盾构掘进地层应力与变形。

P162 预制拼装施工的圆形水池可采用缠绕预应力钢丝法、电热张拉法进行壁板环向预应力施工。

P164 目前，应用较广泛的深度处理技术主要有活性炭吸附臭氧氧化法、臭氧活性炭法、生物活性炭法、光催化氧化法、吹脱法。

P243 挖种植穴、槽：

挖种植穴、槽的位置应准确，严格以定点放线的标记为依据。穴、槽的规格应视土质情况和树木根系大小而定。一般要求树穴直径应较根系和土球直加大 150 ~ 200mm，深度加 100 ~ 150mm。树槽宽度应在土球外两侧各加 100mm，深度加 150 ~ 200mm。如遇土

质不好，需进行客土或采取施肥措施的应适当加大穴槽规格。

P336 胀缝板宜用厚 20mm，水稳定性好，具有一定柔性的板材制作，且经防腐处理。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。

P388 对有特殊要求的基坑，其周边环境的监测应根据需要延续至变形趋于稳定后方可结束。变形稳定判断的标准应执行设计及相关规范要求，在设计未作规定时，当最后 100d 的沉降速率小于 0.01~0.04mm/d，可认为已经进入稳定阶段。

P400 采用双机抬吊作业时，应选用起重性能相似的起重机，每台起重机载荷不得超过允许载荷的 80%，且应对第一吊进行试吊作业，施工中必须保持两台起重机同步作业。在吊

装过程中，两台起重机的吊钩滑轮组应保持垂直状态。

P427 水池气密性试验合格标准：

- (1) 试验压力宜为池体工作压力的 1.5 倍。
- (2) 24 h 的气压降不超过试验压力的 20%。

2015 年案例题考牛押题：

P17 挖土路基施工要点：

当路基设计标高低于原地面标高时，需要挖土成型—挖方路基。

- 1) 路基施工前，应将现况地面上积水排除、疏干，将树根坑、粪坑等部位进行技术处理。
- 2) 根据测量中线和边桩开挖。
- 3) 挖土时应自上向下分层开挖，严禁掏洞开挖。机械开挖时，必须避开构筑物、管线，在距离道边 1m 范围内应采用人工开挖；在距直埋缆线 2m 范围内必须采用人工开挖。挖方段不得超挖，应留有碾压到设计标高的压实量。
- 4) 压路机不小于 12t 级，碾压应自路两边向路中心进行，直至表面无明显轮迹为止。
- 5) 碾压时，应视土的干湿程度而采取洒水或换土、晾晒等措施。
- 6) 过街雨水支管沟槽及检查井周围应用石灰土或石灰粉煤灰砂砾填实。

P21 软土基处理施工方法有数十种，常用的处理方法有表层处理法、换填法、重压法、垂直排水固结法等；具体可采取置换土、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等处理措施。

P57 孔道压浆：

- 1) 预应力筋张拉后，应及时进行孔道压浆，多跨连续有连接器的预应力筋孔道，应张拉完一段灌注一段。孔道压浆宜采用水泥浆。水泥浆的强度应符合设计要求，设计无要求时不得低于 30 MPa。
- 2) 压浆后应从检查孔抽查压浆的密实情况，如有不实，应及时处理。压浆作业，每一工作班应留取不少于 3 组砂浆试块，标养 28d，以其抗压强度作为水泥浆质量的评定依据。
- 3) 压浆过程中及压浆后 48h 内，结构混凝土的温度不得低于 5℃，否则应采取保温措施。当一天气温高于 35℃ 时，压浆宜在夜间进行。
- 4) 埋设在结构内的锚具，压浆后应及时浇筑封锚混凝土。封锚混凝土的强度等级应符合设计要求，不宜低于结构混凝土强度等级的 80%，且不低于 30MPa。
- 5) 孔道内的水泥浆强度达到设计要求后方可吊移预制构件；设计未要求时，应不低于砂浆设计强度的 75%。

P60 桥面卷材防水层的外观质量要求：

- 1) 基层处理剂：涂刷均匀，漏刷面积不得超过总面积的 0.1%，并应补刷。
- 2) 防水层不得有空鼓、翘边、油迹、皱褶。
- 3) 防水层和雨水口、伸缩缝、缘石衔接处应密封。
- 4) 搭接缝部位应有宽为 20mm 左右溢出热熔的改性沥青痕迹，且相互搭接卷材压薄后的总厚度不得超过单片卷材初始厚度的 1.5 倍。

P117 发生下列异常情况时，应立即停止挖土，并应立即查清原因和及时采取措施后，方能继续挖土：

- 1) 围护结构变形达到设计规定的位移限值或位移速率持续增长且不收敛。
- 2) 支护结构的内力超过其设计值或突然增大。
- 3) 围护结构或止水帷幕出现渗漏，或基坑出现流土、管涌现象。
- 4) 开挖暴露出的基底出现明显异常。
- 5) 围护结构发生异常声响。
- 6) 边坡或支护结构出现失稳征兆。

7)基坑周边建(构)筑物变形过大或已经开裂。

P122 水泥土搅拌桩的施工质量检测可采用下列方法：在成桩 3d 内，采用轻型动力触探检查上部桩身的均匀性；在成桩 7 d 后，采用浅部开挖桩头进行检查，开挖深度宜超过停浆(灰)面下 0.5 m，检查搅拌的均匀性，量测成桩的直径。作为重力式水泥土墙时，还应用开挖方法检查搭接宽度和位置偏差，应采用钻芯法检查水泥土搅拌桩的单轴抗压强度、完整性和深度。

P151 喷射混凝土前准备工作：

1)喷射混凝土前，应检查开挖断面尺寸，清除开挖面、拱脚或墙脚处的土块等杂物，设置控制喷层厚度的标志。对基面有滴水、淌水、集中出水点的情况，采用埋管等方法进行引导疏干。

2)应根据工程地质及水文地质、喷射量等条件选择喷射方式，宜采用分层湿喷方式；分层喷射厚度宜为 50~100mm。

3)钢拱架应在开挖或喷射混凝土后及时架设；超前锚杆、小导管支护宜与钢拱架、钢筋网配合使用，长度宜为 3.0~3.5m，并应大于循环进尺的 2 倍。

4)超前锚杆、小导管支护是沿开挖轮廓线，以一定的外插角，向开挖面前方安装锚杆、导管，形成对前方围岩的预加固。

P170 无粘结预应力张拉：

1)张拉段无粘结预应力筋长度小于 25 m 时，宜采用一端张拉；张拉段无粘结预应力筋长度大于 25 m 而小于 50 m 时，宜采用两端张拉；张拉段无粘结预应力筋长度大于 50m 时，宜采用分段张拉和锚固；

2)安装张拉设备时，对直线的无粘结预应力筋，应使张拉力的作用线与预应力筋中心重合；对曲线的无粘结预应力筋，应使张拉力的作用线与预应力筋中心线末端重合。

P171 现浇壁板缝混凝土操作要点：

1)壁板接缝的内模宜一次安装到顶；外模应分段随浇随支。分段支模高度不宜超过 1.5m；

2)浇筑前，接缝的壁板表面应洒水保持湿润，模内应洁净；接缝的混凝土强度应符合设计规定，设计无要求时，应比壁板混凝土强度提高一级；

3)浇筑时间应根据气温和混凝土温度选在壁板间缝宽较大时进行；混凝土如有离析现象，应进行二次拌合；混凝土分层浇筑厚度不宜超过 250mm，并应采用机械振捣，配合人工捣固；

4)用于接头或拼缝的混凝土或砂浆，宜采取微膨胀和快速水泥，在浇筑过程中应振捣密实并采取必要的养护措施。