

公路监理工程师过关题道路与桥梁(1) 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_493379.htm

1、土基干湿类型有哪几种？划分土基干湿类型的目的是什么？（1）土基干湿类型有干燥、中湿、潮湿和过湿四种。（2）划分土基干湿类型的目的是确定土基的强度，确定合理的路面结构形式和厚度。

2、在施工中监理工程师发现某质量事故将如何处理？

- 监理工程师应立即指令承包人暂停该工程的施工，并采取有效的安全措施；
- 监理工程师应要求承包人应尽快提出质量事故报告，并报告来主。质量事故报告应详实反映该项工程名称、部位、事故原因、应急措施、处理方案以及损失的费用率；
- 监理工程师应组织有关人员在质量事故现场进行审查、分析、诊断、测试或演算的基础上，对承包人提出的处理方案予以审查、修正、批准，并指令恢复该项工程；
- 对承包人提出的有争议的质量事故责任予以判断。判断时应根据有关的施工记录、设计资料以及水文地质情况，必要时进行实际检验测试。在分清技术责任时，应明确事故处理的费用、承担比例及支付方式。

3、监理工程师如何对承包人的工地试验室和流动试验室进行全面的监督和管理？

- 所有仪器都必须经事前标定并按期进行鉴定；
- 所有试验人员必须持有经过业务培训和考核的上岗证书；
- 严格执行试验规范和操作规程，重要试验应有监理工程师在场监督。

4、分项工程质量检验中为什么要首先检查是否满足基本要求？各分项工程所列基本要求，包括了有关规范的主要点，对施工质量优劣具有关键作用，应按基本要求对工程进行认真检查。经

检查不符合基本要求规定时，不得进行工程质量的检验和评定。由于基本要求具有质量否决权，所以应首先检查基本要求，并使之满足规定。

5、土的工程分类依据？这些依据分别是通过什么试验方法获得的？

- 1) 土颗粒组成特征：通过筛分，比重计法获得土的级配。
- 2) 土的塑性指标：液限、塑限、塑性指数通过液、塑试验获得。
- 3) 土中有机质存在情况：化学分析-重铬酸钾容量法。

6、路堑开挖的方案有哪几种？如何选用？

- (1) 横挖法，用于短而深的路堑；
- (2) 纵挖法，用于路堑较长运距过远的情形；
- (3) 混合法，用于长而深、工程量大而又集中的路堑。

7、路基填土的击实试验频次有什么要求？土的击实试验是为确定土的压实最佳含水量和最大干密度（标准密实度）。土的最大干密度值是衡量现场压实度的尺度，是施工中控制压实度的重要技术指标。用作填料的利用方和借方的土，用前要先抽样做击实试验。为了避免影响路基施工进度，至少应在路基填筑半个月前取样试验，每种土取样时应具有代表性。当发现土质有变化时，要及时补做击实试验。特别注意取土场或挖方利用段土质水平分层，或土质渐变。专用施工技术规范一般都对一次击实试验代表的批量（方量）做出规定，无规定者按2000m³做一组试验的频次为宜，且要求击实试验要做平行试验。

8、填方路基施工前对土源应做哪些试验指标？液限、塑限；最大干密度、最佳含水量；CBR、颗粒分析。

9、用不同的土质混合填筑路堤时应注意什么事项？采用不同土质填筑路堤要注意以下几点，以防止造成路基病害：

- (1) 不同的土质应分层填筑，交替层次应尽量少，每种土质总厚度最好不小于0.5m；
- (2) 透水性较小的土填筑下层时，其表面应做成双向不小于4%的

横坡，以保证上层透水性填土的水分及时排出；（3）为保证水分蒸发和排除，路堤不宜被透水性差的土层封闭；（4）强度和稳定性差的土质应填在下层；（5）为防止相邻两段用不同土质填筑的路堤在交接处发生不均匀变形，交接处应做成斜面且将透水性差的土层填在下面。

10、填方路堤碾压有什么要求？（1）检查填土松铺厚度、平整度及含水量，符合要求后进行碾压。（2）采用振动压路机碾压时，第一遍不振动预压可使填土表面平整度好，经预压后振动压实效果比未预压的效果好。（3）各种压路机开始碾压时均宜慢速，最快不宜超过4km/h（约66-67m/min）。碾压直线路段由边到中，小半径曲线段由内侧向外侧，纵向进退式进行。先压两侧，不致使土向边坡方向推移，后压中间时受到两侧紧密土的侧限而易于压实。（4）注意纵、横向碾压接头必须重叠。横向接头，振动压路机一般重叠0.4-0.5m；三轮压路机一般重叠后轮的1/2。前后相邻两区段的纵向接头处重叠1.0-1.5m，并达到无漏压、无死角。这是因为压路机轮外缘下面分布压力比中心应力小，为保证接缝压实度，需采取重叠。

11、高填方路堤与普通路堤填筑有什么主要区别？在水稻田或长年积水地带，用细粒土填筑路堤高度在6m以上，其他地带填土或填石路堤高度在20m以上时，称为高填方路堤。高填方路堤与普通路堤填筑的主要区别在于：（1）高填方路堤的基底承受路堤土本身的荷载很大，因此要检验地基的承载力（或沉降量）和路堤稳定性，如果地基为松软土，通过对原土进行常规的填前压实不能满足稳定和沉降要求时，要按《公路软土地基路堤设计与施工技术规范》（JTJ017-96）要求向监理工程师提出，对软弱土进行加固处治。（2）路堤填筑时一定

要严格按路堤标高和设计边坡度将该层的路堤宽度（包括加宽量）填满，不得缺填补填，因为松土不易与原边坡土结合紧密，而且不好压实。（3）当填方地基为斜坡时，在填方路堤完成后，对设计边坡外的松散弃土进行清理。因为边坡外面的地基多是没有挖台阶的，上面堆填的松散弃土在大雨后沿山坡下滑时，会使设计边坡以内的部分路堤也被牵引而下滑，引起路堤顶面开裂。

12、稻田地区路基施工有什么特点？（1）水稻田排水疏干：施工前应沿公路用地两侧便道外筑埂，在埂内挖纵、横向排水沟，确保尽快排除地面水以疏干表土。对于池塘地段，排水清淤，换填透水性好的填料，分层填筑夯实。（2）做好施工路基排水和农田排灌水渠的维护保养工作。（3）软土地段要先开工，使路基沉降在施工期内尽早完成，达到规范要求。（4）过湿土的处理：水稻田地区常因借土场含水量过大而不能直接填筑，多数地区要掺入不同剂量的石灰，使湿土的含水量降低，土的塑性程度得到改善。掺入生石灰的剂量可通过试验确定。施工中为了更好的砂化效果，也有两次掺灰的做法，在填方施工中要遵循薄填、快压的原则。

13、水泥粉喷桩施工应注意什么？（1）配合比试验：对水泥按不同喷量进行配制。养护和抗压强度要满足设计要求。（2）粉喷桩施工前，必须进行试喷工艺试验，取得钻进、提升、空压、搅拌钻入阻力、喷灰量等技术参数，试桩应不少于10根。（3）要检验桩底是否进入持力层，通常参考地质资料，按电流表值来判定是否进入持力层。

（4）检查喷灰量。当喷灰量不足要进行复打（二次喷搅）时，每根桩的编号及喷灰量均要记入原始记录中。必须有喷粉量适时计量装置。（5）在桩顶设计范围内降低钻杆提升速度

，并进行二次复拌，保证单桩承载力。（6）水泥粉喷桩，当地基土天然含水量低于30%时，为保证灰土的水化和固结，应在下钻和提升搅拌时边搅边注水。

14、软土、沼泽地基处理的措施。软土、沼泽地基应根据软土、淤泥的物理力学性质、埋层深度、路堤高度、材料条件、公路等级等因素分别采取置换土、抛石挤淤、超载预压、反压护道、渗水及灰土垫层、土工积物、塑料排水板、碎石桩、砂桩、袋装砂井、水泥粉喷桩、水泥搅拌桩、轻质路堤、深层加固等措施。为加强效果，各项措施可配合使用。

15、监理工程师在填方施工前应从哪些方面进行监理？

- a、挖除树根、排除地表水；
- b、清除表层淤泥、杂草；
- c、平地机、推土机整平；
- d、压路机压实。

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