

《市政公用工程管理与实务》复习（六）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/204/2021_2022__E3_80_8A_E5_B8_82_E6_94_BF_E5_c55_204040.htm

1.路基沉降的原因有哪些？答：路基材料选择不当；沉降计算数据不可靠，导致施工结束后仍然有较大的沉降速度和沉降量；填筑方法不合理，压实质量控制不严，压实度不足，导致路基施工完成后出现变形或部分变形；由于雨水浸泡等外界原因造成路基含水量增大，导致路基强度降低，接近临界状态，变形过大引起路基表面沉降、开裂和承载力不足导致路基沉降和纵向开裂。

2.边坡的滑塌有几种类型？造成该病害的主要原因是什么？答：（1）溜方：少量土体沿土质边坡向下移动所致，由路面水冲刷引起。（2）滑坡：较大体积路基沿某一滑动面滑动，是因土体的稳定性不足引起的。（3）剥落与碎落：在大气条件（冷热、干湿）、振动与水的侵蚀作用下边坡风化、剥落。（4）路基沿山坡滑动等。

3.保证路堤稳定的措施有哪些？答：（1）正确设计路基、路面结构层。（2）正确选择、填筑和处理路基土，宜选用级配良好的粗粒料作为填筑材料。（3）保证路基压实质量，提高路基水稳定性，需将路基填土分层压实，达到规定压实度。（4）正确地面和地下排水设计。（5）设置隔绝毛细水上升的隔离层、减少路基冰冻深度和水分积聚的隔温层、增强和疏干土基的砂垫层。（6）加固和防护措施。

4.土的重力密度定义是什么？一般范围是多少？答：土的重力与其体积之比，一般为 $16 \sim 22 \text{ kN/m}^3$ 。

5.土的孔隙率的物理意义是什么？答：土的孔隙率是土的孔隙体积与土的总体积（三相）之比。

6.土的含水

量是什么概念？答：土的含水量是土中水的质量与干土粒质量之比。

7.土的液限、塑限、塑性指数各自的物理意义是什么？三者有什么联系？答：液限：土由流动状态转入可塑状态的界限含水量，是土的塑性上限，称为液性界限，简称液限。塑限：土由可塑状态转为半固体状态时的界限含水量，是土的塑性下限，称为塑性界限，简称塑限。塑性指数：土的液限与塑限之差值，反映土的可塑性大小的指标，是黏性土的物理指标之一。

8.什么是土的渗透系数？答：渗透系数是渗流速度与水力梯度成正比的比例系数，即单位水力梯度下水在土孔隙中的渗流速度。因为土被水透过称为土的渗透性，水在土孔隙中流动则为渗流。在一定水力梯度下，渗流速度反映土的渗透性强弱。

9.土的抗剪强度由什么力组成？各有什么特点？答：土的抗剪强度由滑动面上土的黏聚力（阻挡剪切）和土的内摩擦角两部分组成。内摩擦角大小取决于土粒间的摩阻力和连锁作用，内摩擦角反映了土的摩阻性质。黏聚力是黏性土的特性指标，黏聚力包括原始黏聚力和固化黏聚力。因而内摩擦角与黏聚力是土抗剪强度的两个力学指标。

10.钢梁有哪几种架设方法及其选择架设方法的依据？答：架设方法：钢梁架设应根据跨径大小、河流情况和起吊能力选择架设方法。城市内常用架设方法有以下几种：

- （1）自行式吊机整孔架设法；
- （2）门架吊机整孔架设法；
- （3）支架架设法；
- （4）缆索吊机拼装架设法；
- （5）悬臂拼装架设法；
- （6）拖拉架设法等。

11.钢梁架设前应进行哪些检查？答：钢梁架设前应检查：（1）应对临时支架、支承、吊机等临时结构和钢梁结构本身在不同受力状态下的强度、刚度及稳定性进行验算；（2）应对桥台、墩顶面高程

、中线及各孔跨径进行复测，误差在允许偏差内方可安装；

(3) 应按照构件明细表核对进场的构件、零件，查验产品出厂合格证及材料的质量证明书。

12. 钢梁高强螺栓连接在施拧方面有哪些要求？答：施拧顺序为从板束刚度大、缝隙大处开始，由中央向外拧紧，并应在当天终拧完毕。施拧时，不得采用冲击拧紧和间断拧紧。高强螺栓终拧完毕应按规定进行质量检查。

13. 简述隧道施工中小导管注浆技术的应用范围。答：小导管注浆是喷锚暗挖隧道超前支护的一种措施。采用这种措施的地层，一般都很软弱或松散，如不采取措施，开挖时工作面极易坍塌。

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