

二级建造师《市政公用工程管理与实务》复习问答（8）二级建造师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/604/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7_E5_BB_BA_E9_c55_604140.htm

1. 喷锚暗挖法中包括哪几种具体方法？答：喷锚暗挖法包括全断面法、台阶法、台阶分部法、上下导洞法、上导洞法、单侧壁导洞法、双侧壁导洞法、漏斗棚架法、蘑菇法等。

2. 什么是台阶开挖法？其施工的关键和适用的围岩类别是什么？答：台阶开挖法是全断面法的变化方案，是将设计断面分上半部断面和下半部断面二次开挖成型，或采用上弧形导洞超前开挖和中核开挖及下部开挖。开挖的关键是台阶的划分形式，一般将设计断面划分为1~2个台阶分部开挖。台阶法适用于II~IV类围岩。台阶开挖法有利于开挖面的稳定，但增加了对围岩的扰动次数。

3. 喷锚暗挖技术的核心即主要原则是什么？答：喷锚暗挖隧道施工技术要点的核心是：充分利用围岩自承作用，开挖后及时支护并尽快闭合，当开挖面围岩稳定性能差，不能满足考试大完成初期支护时，应预先对围岩采取加固措施，以提高其稳定性。

4. 喷锚暗挖法隧道掘进的准备工作主要有哪些方面？答：（1）开工前应充分掌握地质资料、地层中的管道、构筑物，并制定相应措施。（2）暗挖施工必须保持在水条件下作业，应按规范进行降水。（3）用钻爆法施工前，必须先编制爆破方案，并得到城市主管部门及公安部门的批准。（4）隧道掘进之前，必须拟定对地面、地层和支护结构的动态监控量测计划，以做到开挖过程中随时有反馈信息，指导挖掘施工。（5）充分准备好掘进时需用的材料、机具设备、支护构架、竖井及各专业的人员组织。

5.喷锚暗挖法隧道的初期支护施工主要应满足哪些技术要求？答：初期支护施工应满足以下主要技术要求：（1）钢格栅拱架及钢筋网应遵守规范规定加工制作。（2）钢格栅拱架安装应满足以下要求：基面要坚实；拱架平面与隧道轴线垂直（误差在规范允许值之内）；拱架与围岩壁面密贴，拱架节点以及拱架与相邻拱架在隧道轴线方向要连接牢固；（3）钢筋网铺设应满足以下要求：铺设平整，与拱架及锚杆连牢；采用双层网时要先后铺设，并两层之间搭接牢固。（4）喷射混凝土应掺速凝剂，以克服自重开裂。但应首选强度等级不低于32.5MPa的普通硅酸盐水泥，因为它与速凝剂有良好的相容性。喷射混凝土能达到C20等级，满足初期支护的需要。（5）为减少喷射时的粉尘，利于喷射混凝土充分水化，砂石料应有稍丰富的含水率，一般砂宜为5%~7%，石子宜为1%~2%，但不宜过大。（6）粗骨料粒径与喷射混凝土设备的输料管道直径有关，常用的管径为51mm，故粗骨料最大粒径不宜大于15mm.同时也可减少石子的动能，降低回弹损失。（7）喷射混凝土是初期支护的第三个环节，要求快速、有效。为此，施工前必须严格选好喷射设备和试配好喷射混凝土的配合比。保证喷射混凝土能连续喷射，回弹少，凝固快、成形快、强度满足标准。（8）在岩体隧道施工中，会需要用锚杆加固岩体围岩。因此，锚杆应在喷射混凝土后，及时安装，越早越起作用。（9）锚杆钻孔要求遵守规范规定，锚杆安装应符合下列要求：更多二级建造师好资料！安装前应将钻孔清干净；水泥砂浆锚杆应灌浆饱满，杆头外露不大于100mm，杆体事先除锈去污；楔缝式和胀壳式锚杆，安装前应将部件先组装好、楔紧；安

装后，应有检查合格记录。（10）锚杆应进行抗拔试验，按规范规定进行。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