

灰岩地区地质条件对桩基施工影响（二）岩土工程师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/538/2021_2022__E7_81_B0_E5_B2_A9_E5_9C_B0_E5_c63_538786.htm

2.2.2 钻孔灌注桩
大直径钻孔灌注桩有工程进度快、可采用反循环大口径、不受地下水影响、施工安全可靠等优点。但在灰岩地区施工存在以下困难：(1)软弱地层(流塑软塑状态的凝泥层及富含地下水的残积层)易引起塌孔。(2)岩溶内施工易卡钻、掉钻，同时岩溶内护壁困难，易造成混凝土流失；(3)灰岩(大理岩)硬度入嵌岩以及穿透岩容顶板教困难；(4)钻进施工中、钻孔易沿路沟、溶槽的基岩面倾斜。(5)孔底沉渣难于控制因此，在灰岩地区进行钻孔灌注桩施工。应采取以下措施：(1)在软弱层以及溶洞内施工，可采用跟进套管护壁成孔。(2)钻进岩石时，采用预钻孔跟进钻进法，或直接改用冲孔法成孔。(3)溶洞、溶槽、溶沟中施工时，可采用预埋块石，保证钻头作业面强度均匀，减少成孔烦斜。(4)加强管理，保证清渣的彻底。

2.2.3 冲孔灌注桩
冲孔桩因冲击能力大，穿透力强，较易穿过岩溶顶板，不受地下水影响，桩长、桩径灵活性较大等优点，成为灰岩地区一种较理想的成桩形式，但施工也存在以下困难：(1)软弱层泥浆护壁困难，尤其在岩溶内护壁易塌孔。(2)溶沟、溶槽内施工时易卡冲斗，沿岩面易发生倾斜c(3)冲斗的冲击易使桩尖处持力层松动。(4)沉渣清理较困难，易降低端承力。因此，可采取下列必要措施：(1)软弱层以及溶洞内施工时，可采用套管护壁成孔。(2)溶沟、溶槽内施工时，可采用预埋块石，保持冲斗的作业面强度均匀，以减少孔斜和卡冲斗。(3)终孔处采用轻冲，清渣可采用

跟进探头，用电脑检查沉渣情况。3 结论 综上所述，在灰岩地区进行基础方案选型及施工确实存在较大困难,必须充分了解场地的地址和水文条件、全面分析各种复杂地质条件对工程施工的影响，合理地选择基础形式和施工措施c从、各种基础形式来看，端承桩是比较安全的；在降水成功的条件下，人工挖孔桩是较快速经济的；若降水不成功，则钻、冲结合的孔校是最安全可靠的。（百考试题岩土）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