

钻孔扩底桩的施工中过程控制岩土工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/580/2021\\_2022\\_\\_E9\\_92\\_BB\\_E5\\_AD\\_94\\_E6\\_89\\_A9\\_E5\\_c63\\_580894.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/580/2021_2022__E9_92_BB_E5_AD_94_E6_89_A9_E5_c63_580894.htm) 把岩土师站点加入收藏夹

1、成孔 成孔主要是利用双腰带笼式钻头钻进至设计标高的过程。在成孔过程中，主要控制成孔的垂直度，护壁的完整性，持力层岩面的确定。成孔是扩孔的基础。

2、扩底 在扩孔前，首先在地面将扩孔桩头的所需参数确定后，再使用。成孔达到设计标高后，将钻头提起，更换扩孔钻头，将钻头通过钻杆连接后，放到孔底位置，在主导钻杆上标示扩孔前位置及扩孔所需位移值后，然后将钻具上移提升，开钻孔开始扩孔。在扩孔过程中，扩孔底控制主要控制转速、行程、钻具的牢固性。钻速控制主要通过控制钻机的速度。由于扩孔钻头的刀具切削面随钻头的扩展加大，其作用荷载也增大，为确保钻头不变形，故要求匀速钻进，并逐渐放下钻杆，确保钻进位移的稳定，达到扩孔效果。行程控制是控制钻头主轴滑道，以达到扩孔的目的。因此，不同的扩孔桩径，所使用的钻头不同，其位移值也不同。因此，在扩孔过程中，必须严格记录行程数值，确保扩孔达到设计要求。钻具的控制是钻头的稳定性控制，即确保钻头在钻孔过程中的稳定性，牢固性。在扩孔前首先应对钻具进行检验，对上下翼刀具的刚度铰接的牢固，主轴滑道收放灵活自如，在确保其性能良好后，才能使用。

3、清孔 由于桩径扩孔后，其桩底面积大大增加，形成下部孔窟，在清孔时，孔窟容易出现沉渣的大量沉积，因此，清孔是否彻底，直接影响成桩的效果。在清孔过程中，应用反循环进行清孔，将桩底的沉渣吸

出孔外，以达到清孔的目的。4、成桩钻孔、扩孔完毕，应清除孔底虚土和积水，当灌注混凝土时，孔底中部积水深度不得大于10mm，随后尽快灌注混凝土，混凝土灌到扩大头高度约二分之一处，即安放钢筋笼，继续灌注混凝土，分层振捣密实，混凝土塌落度视土的含水量，可采用4~6mm或6~8mm。由于钻孔桩桩底的体积加大，在灌注混凝土过程中，确保冲球后导管的埋深将不影响灌注时的质量。因此，冲球时储料必须达到冲球后导管理深大于1.5m的要求。在成桩过程中，灌注混凝土必须确保其连续性，并确保混凝土的总方量。5、成桩检验在该工程桩基施工过程中，通过上述各环节的施工控制，完成整个工程桩的施工后，按照有关规定采用超声波透射法、低应变反射波法、钻孔抽芯法对桩进行了检测，其中抽芯法表明所抽检测桩沉渣厚度均符合设计要求，说明反循环法清孔时成功的。与此同时，还随机抽取两根桩径分别为 $\varnothing 1600$ 、 $\varnothing 1800$ 的桩对其扩大头效果进行检验，方法是：以桩心为中心，按扩大头直径（分别为2900mm、3100mm）边缘向桩中心方向移 $S$ （ $S = \text{桩长}L \times 0.5\%$ ），分四个方位布点下钻，抽取芯样，证明扩大头施工达到了设计目标。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](http://www.100test.com)