

基础辅导：静压桩问题相关事故处理岩土工程师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/625/2021_2022__E5_9F_BA_E7_A1_80_E8_BE_85_E5_c63_625545.htm

1、桩身断裂：桩在沉入过程中，桩身突然倾斜错位，当桩尖处土质条件没有特殊变化，而贯入度逐渐增加或突然增大，桩身出现回弹现象，即可能桩身断裂。主要原因：桩身在施工中出现较大弯曲，在集中荷载作用下，桩身不能承受抗弯度；桩身在压应力大于混凝土抗压强度时，混凝土发生破碎；制作桩的水泥标号不符合要求，砂、石中含泥量大，石子中有大量碎屑，使桩身局部强度不够，施工时在该处断裂；桩在堆放、起吊、运输过程中，也会产生裂纹或断裂。预防措施：施工前，应清除地下障碍物。每节桩的细长比不宜过大，一般不超过30；在初沉桩过程中，如发现桩不垂直应及时纠正。桩打入一定深度发生严重倾斜时，不宜采用移动桩架来纠正。接桩时，要保证上下两节桩在同一轴线上；桩在堆放、起吊、运输过程中，应严格按照有关规定或操作规程执行；普通预制桩经蒸压达到要求强度后，宜在自然条件下再养护一个半月，以提高桩的后期强度。治理方法：当施工过程中出现断裂桩，应会同设计人员共同研究处理办法。根据工程地质条件、上部荷载及所处的结构部位，可以采取补桩的方法。

2、沉桩达不到设计要求：桩设计时是以最终贯入度和最终标高作为施工的最终控制。一般情况下，以一种控制标准为主，与另一种控制标准为参考，有时沉桩达不到设计的最终控制要求。主要原因：勘探点不够或勘探资料粗略，勘探工作以点带面。致使设计考虑持力层或选择桩尖标高有误，有时因为设计

要求过严，超过施工机械能力或桩身砼强度；桩机及配重太小或太大，使桩沉不到或沉过设计要求的控制标高；桩身打断致使桩不能继续打入。预防措施：探明工程地质情况，必要时应作补勘，正确选择持力层或标高；防止桩身断裂，打桩时注意桩身变化情况。

3、桩顶位移：沉桩过程中，相邻的桩产生横向位移或桩上升现象。主要原因：桩数较多，土层饱和密实、桩间距较小。在沉桩时土被挤到极限密实度而向上隆起，相邻的桩一起被涌起。在软土地施工时，由于沉桩引起的空隙压力把相邻的桩推向一侧或涌起；桩位放线不准；偏差过大；施工中桩位标志丢失或挤压偏离，施工人员随意定位；桩位标志与墙、柱轴线标志混淆搞错等，造成桩位错位较大；选择的行车路线不合理；土方开挖方法及顺序不正确。预防措施：沉桩期间不得同时开挖基坑，需待沉桩完毕后相隔适当时间方可开挖，一般宜两周左右；基坑开挖注意有一定排水措施，留置边坡。基坑边不得堆放土方，基坑较深应分层开挖；认真按设计图纸放好桩位，设置明显标志，并做好复查工作，选择合理桩机行车路线。

4、桩身倾斜：桩身垂直偏差过大。原因分析：场地不平、有较大坡度。桩机本身倾斜，则桩在沉入过程中会产生倾斜；稳桩时桩不垂直，送桩器、桩帽及桩不在同一条直线上。预防措施：场地要平整，如场地不平，施工时应在打桩机行走路线加垫木等物，使打桩机底盘保持水平。

5、接桩处开裂：接桩处出现开裂现象。原因分析：采用焊接连接时，连接处表面未清理干净，桩端不平整；焊接质量不好，焊缝不连续、不饱满、焊肉中夹有焊渣等杂物；焊接好停顿时间较短，焊缝遇地下水出现脆裂；两节桩不在同一条直线上，接桩处产生曲

折，压桩过程中接桩处局部产生集中应力而破坏连接。预防措施：接桩前，保证连接部件清洁；接桩时，两节桩应在同一轴线上，焊接预埋件应平整服贴。把岩土师站点加入收藏夹 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