# 施工工艺工法 钢筋混凝土预制桩打桩工艺标准（203-1996）

来源：网络 作者：沉香触手 更新时间：2025-05-22

*钢筋混凝土预制桩打桩工艺标准（203-1996）范围本工艺标准适用于工业与民用建筑中的打钢筋混凝土预制桩工程施工准备2.1  材料及主要机具：2.1.1  预制钢筋混凝土桩：规格质量必须符合设计要求和施工规范的规定，并有出厂合格证。2.1....*

钢筋混凝土预制桩打桩工艺标准（203-1996）

范围

本工艺标准适用于工业与民用建筑中的打钢筋混凝土预制桩工程

施工准备

2.1  材料及主要机具：

2.1.1  预制钢筋混凝土桩：规格质量必须符合设计要求和施工规范的规定，并有出厂合格证。

2.1.2  焊条（接桩用）：型号、性能必须符合设计要求和有关标准的规定，一般宜用E4303牌号。

2.1.3  钢板（接桩用）：材质、规格符合设计要求，宜用低碳钢。

2.1.4  主要机具有：柴油打桩机、电焊机、桩帽、运桩小车。索具、钢丝绳、钢垫板或槽钢，以及木折尺等。

2.2  作业条件：

2.2.1  桩基的轴线和标高均已测定完毕，并经过检查办了预检手续。桩基的轴线和高程的控制桩，应设置在不受打桩影响的地点，并应妥善加以保护。

2.2.2  处理完高空和地下的障碍物。如影响邻近建筑物或构筑物的使用或安全时，应会同有关单位采取有效措施，予以处理。

2.2.3  根据轴线放出桩位线，用木橛或钢筋头钉好桩位，并用白灰作标志，以便于施打。

2.2.4  场地应碾压平整，排水畅通，保证桩机的移动和稳定垂直。

2.2.5  打试验桩。施工前必须打试验桩，其数量木少于2根。确定贯入度并校验打桩设备、施工工艺以及技术措施是否适宜。

2.2.6  要选择和确定打桩机进出路线和打桩顺序，制定施工方案，作好技术交底。

操作工艺

3.1  工艺流程：

就桩桩机

→起吊预制桩→稳桩

→打桩→接桩→送桩

→中间检查验收→移桩机至下一个桩位

3.2  就位桩机：打桩机就位时，应对准桩位，保证垂直稳定，在施工中不发生倾斜、移动。

3.3  起吊预制桩：先拴好吊桩用的钢丝绳和索具，然后应用索具捆住桩上端吊环附近处，一般不宜超过30cm，再起动机器起吊预制桩，使桩尖垂直对准桩位中心，缓缓放下插入土中，位置要准确；再在桩顶扣好桩帽或桩箍，即可除去索具。

3.4  稳桩。桩尖插入桩位后，先用较小的落距冷锤1～2次，桩入上一定深度，再使桩垂直稳定。10m以内短桩可目测或用线坠双向校正；10m以上或打接桩必须用线坠或经纬仪双向校正，不得用目测。桩插入时垂直度偏差不得超过0.5%。桩在打入前，应在桩的侧面或桩架上设置标尺，以便在施工中观测、记录。

3.5  打桩：用落锤或单动锤打桩时，锤的最大落距不宜超过1.0m。；用柴油锤打桩时，应使锤跳动正常。

3.5.1  打桩宜重锤低击，锤重的选择应根据工程地质条件、桩的类型、结构、密集程度及施工条件来选用。

3.5.2  打桩顺序根据基础的设计标高，先深后浅；依桩的规格宜先大后小，先长后短。由于桩的密集程度不同，可自中间向两个心向对称进行或向四周进行；也可由一侧向单一方向进行。

3.6  接桩

3.6.l  在桩长不够的情况下，采用焊接接桩，其预制桩表面上的预埋件应清洁，上下节之间的间隙应用铁片垫实焊牢；焊接时，应采取措施，减少焊缝变形；焊缝应连续焊满。

3.6.2  接桩时，一般在距地面lm左右时进行。上下节桩的中心线偏差不得大于10mm，节点折曲矢高不得大于l‰桩长。

3.6.3  接桩处入土前，应对外露铁件，再次补刷防腐漆。

3.7  送桩：设计要求送桩时，则送桩的中心线应与桩身吻合一致，才能进行送桩。若桩顶不平，可用麻袋或厚纸垫平。送桩留下的桩孔应立即回填密实。

3.8  检查验收：每根桩打到贯入度要求，桩尖标高进入持力层，接近设计标高时，或打至设计标高时，应进行中间验收。在控制时，一般要求最后三次十锤的平均贯入度，不大于规定的数值，或以桩尖打至设计标高来控制，符合设计要求后，填好施工记录。如发现桩位与要求相差较大时，应会同有关单位研究处理。然后移桩机到新桩位。

3.9  打桩过程中，遇见下列情况应暂停，并及时与有关单位研究处理：

3.9.1  贯入度剧变；

3.9.2  桩身突然发生倾斜、位移或有严重回弹；

3.9.3  桩项或桩身出现严重裂缝或破碎。

3.10  待全部桩打完后，开挖至设计标高，做最后检查验收。并将技术资料提交总包。

3.11  冬期在冻土区打桩有困难时，应先将冻土挖除或解冻后进行。

质量标准

4.1  保证项目：

4.1.1  钢筋混凝土预制桩的质量必须符合设计要求和施工规范的规定，并有出厂合格   证。

4.1.2  打桩的标高或贯入度、桩的接头处理，必须符合设计要求和施工规范的规定。

4.2  允许偏差项目，见表2-5。

打钢筋混凝土预制桩允许偏差                 表2-5

项次

项          目

允许偏差(mm)

检验方法

垂直基础梁的中心线方向

沿基础梁的中心线方向

150

桩数为1～3根或单排桩

桩数为4～16根

d/3

边缘桩

d/3

中间桩

d/2

注：d为桩的直径或截面边长。

成品保护

5.1  桩应达到设计强度的70%方可起吊，达到100%才能运输。

5.2  桩在起吊和搬运时，必须做到吊点符合设计要求，应平稳并不得损坏。

5.3  桩的堆放应符合下列要求：

5.3.1  场地应平整、坚实，不得产生不均匀下沉。

5.3.2  垫木与吊点的位置应相同，并应保持在同一平面内。

5.3.3  同桩号的桩应堆放在一起，而桩尖应向一端。

5.3.4  多层垫木应上下对齐，最下层的垫木应适当加宽。堆放层数一般不宜超过4层。

5.4  妥善保护好桩基的轴线和标高控制桩。不得由于碰撞和振动而位移。

5.5  打桩时如发现地质资料与提供的数据不符时，应停止施工，并与有关单位共同研究处理。

5.6  在邻近有建筑物或岸边、斜坡上打桩时，应会同有关单位采取有效的加固措施。施工时应随时进行观测，确保避免因打桩振动而发生安全事故。

5.7  打桩完毕进行基坑开挖时，应制定合理的施工顺序和技术措施，防止桩的位移和倾斜。

应注意的质量问题

6.1  预制桩必须提前定货加工，打桩时预制桩强度必须达到设计强度的100%，并应增加养护期一个月后方准施打。

6.2  桩身断裂。由于桩身弯曲过大、强度不足及地下有障碍物等原因造成，或桩在堆放、起吊、运输过程中产生断裂，没有发现而致。应及时检查。

6.3  桩顶碎裂、由于桩顶强度不够及钢筋网片不足、主筋距桩顶面大小，或桩顶不平、施工机具选择不当等原因所造成。应加强施工准备时的检查。

6.4  桩身倾斜。由于场地不平、打桩机底盘不水平或稳桩不垂直、桩尖在地下遇见硬物等原因所造成。应严格按工艺操作规定执行。

6.5  接桩处拉脱开裂。连接处表面不干净、连接铁件不平、焊接质量不符合要求、接桩上下中心线不在同一条线上等原因所造成。应保证接桩的质量。

质量记录

本工艺标准应具备以下质量记录：

7.1  钢筋混凝土预制桩的出厂合格证。

7.2  试桩或试验记录。

7.3  补桩平面示意图。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！