

技术交底记录

工程名称		施工单位	
交底部位		工序名称	
交底提要：钢筋砼预制桩的相关材料、机具准备、质量要求及施工工艺。			
交底内容： <h3 style="text-align: center;">钢筋砼预制桩</h3> <h4>一、施工准备</h4> <h5>(一)作业条件</h5> <p>1、桩基的轴线和标高均已测定完毕，并经过检查办完预检手续。桩基的轴线和高程的控制桩，要设置在不受打桩影响的地点并妥善保护。</p> <p>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，要会同有关单位采取有效措施，予以处理。</p> <p>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，以便于施工。</p> <p>4、场地要碾压平整，排水畅通，保证桩机的移动和稳定垂直。</p> <p>5、打试验桩。施工前必须打试验桩，其数量不少于 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。</p> <p>6、要选择和确定打桩机进出路线的打桩顺序，制定施工方案，作好技术交底。</p> <h5>(二)材质要求</h5> <p>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，成品购买的有出厂合格证，现场预制的有相关的试验资料。</p> <p>2、焊条(接桩用)：型号、性能必须符合设计要求和有关标准规定，一般采用 E4303 牌号。</p> <p>3、钢板(接桩用)：材质、规格符合设计要求，采用低碳钢。</p> <h5>(三)工器具</h5> <p>主要工器具：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。</p> <h4>二、质量要求</h4> <h5>(一)混凝土预制桩(钢筋骨架)质量要求</h5> <h5>1、主控项目</h5> <p>(1)主筋距桩顶距离的允许偏差或允许值为：$\pm 5\text{mm}$。</p>			

技术交底记录

工程名称		施工单位																																		
交底部位		工序名称																																		
<p>交底提要：钢筋砼预制桩的相关材料、机具准备、质量要求及施工工艺。</p> <p>(2) 多节桩锚固钢筋位置的允许偏差或允许值为：5mm。</p> <p>(3) 多节桩预埋铁件的允许偏差或允许值为：±3mm。</p> <p>(4) 主筋保护层厚度的允许偏差或允许值为：±5mm。</p> <p>2、一般项目</p> <p>(1) 主筋间距的允许偏差或允许值为：±5mm。</p> <p>(2) 桩尖中心线的允许偏差或允许值为：10mm。</p> <p>(3) 箍筋间距的允许偏差或允许值为：±20mm。</p> <p>(4) 桩顶钢筋网片的允许偏差或允许值为：±10mm。</p> <p>(5) 多节桩锚固钢筋长度的允许偏差或允许值为：±10mm。</p> <p>(二) 混凝土预制桩质量要求</p> <p>主控项目</p> <p>(1) 桩体质量检验：按基桩检测技术规范。</p> <p style="text-align: center;">预制桩钢筋骨架质量标准(mm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 50%;">检查项目</th> <th style="width: 30%;">允许偏差或允许值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主控项目</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">主筋距桩顶距离</td> <td style="text-align: center;">±5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">多节桩锚固钢筋位置</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">多节桩预埋铁件</td> <td style="text-align: center;">±3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">主筋保护层厚度</td> <td style="text-align: center;">±5</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">一般项目</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">主筋间距</td> <td style="text-align: center;">±5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">桩尖中心线</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">箍筋间距</td> <td style="text-align: center;">±20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">桩顶钢筋网片</td> <td style="text-align: center;">±10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">多节桩锚固钢筋长度</td> <td style="text-align: center;">±10</td> </tr> </tbody> </table>				项目	序号	检查项目	允许偏差或允许值	主控项目	1	主筋距桩顶距离	±5	2	多节桩锚固钢筋位置	5	3	多节桩预埋铁件	±3	4	主筋保护层厚度	±5	一般项目	1	主筋间距	±5	2	桩尖中心线	10	3	箍筋间距	±20	4	桩顶钢筋网片	±10	5	多节桩锚固钢筋长度	±10
项目	序号	检查项目	允许偏差或允许值																																	
主控项目	1	主筋距桩顶距离	±5																																	
	2	多节桩锚固钢筋位置	5																																	
	3	多节桩预埋铁件	±3																																	
	4	主筋保护层厚度	±5																																	
一般项目	1	主筋间距	±5																																	
	2	桩尖中心线	10																																	
	3	箍筋间距	±20																																	
	4	桩顶钢筋网片	±10																																	
	5	多节桩锚固钢筋长度	±10																																	

技术交底记录

工程名称		施工单位			
交底部位		工序名称			
交底提要：钢筋砼预制桩的相关材料、机具准备、质量要求及施工工艺。					
钢筋混凝土预制桩的质量检验标准					
项目	序号	检查项目	允许偏差或允许值		
			单位	数值	
主控项目	1	桩体质量检验	按基桩检测技术规范		
	2	桩位偏差	见 GB50202 中表 5.1.3		
	3	承载力	按基桩检测技术规范		
一般项目	1	砂、石、水泥、钢材等原材料(现场预制时)	符合设计要求		
	2	混凝土配合比及强度(现场预时)	符合设计要求		
	3	成品桩外形	表面平整，颜色均匀，掉角深度<10mm，蜂窝面积小于总面积<0.5%		
	4	成品桩裂缝(收缩裂缝或起运、堆放引起的裂缝)	深度<20mm，宽度<0.25mm，横向裂缝不超过边长的一半		
	5	成品桩尺寸	横截面边长	mm	±5
			桩顶对角线差	mm	<10
			桩尖中心线	mm	<10
			桩身弯曲矢高		<1 / 1000L
			桩顶平整度	mm	<2
	6	电焊接桩	焊缝质量	见 GB50202—2002 中表 5.4.2	
			电焊结束后停歇时间	min	>1.0
			上下节平面偏差		<10
			节点弯曲矢高	mm	<1 / 10001
	7	硫磺胶泥接桩:胶泥浇注时间	浇注后停歇时间	min	<2
浇注后停歇时间			min	>7	
8	桩顶标高	mm	+50		
9	停锤标准	设计要求			

一般项目

(1) 砂、石、水泥、钢材原材料质量(现场预制时才检查)，符合设计要求。检查产品合格证及试验报告。

(2) 混凝土配合比强度(现场预制时才检查)。通过试验的配合比单配制的计量记录。按规定留置试块，28 天强度符合设计要求。检查配合比单、计量记录、试验报告。

技术交底记录

工程名称		施工单位	
交底部位		工序名称	
<p>交底提要：钢筋砼预制桩的相关材料、机具准备、质量要求及施工工艺。</p>			
<p>(3) 成品桩外形。表面平整、掉角深度$<10\text{mm}$、蜂窝面积小于总面积 0.5%，颜色均匀。观察检查。</p> <p>(4) 成品桩裂缝(收缩或起吊、运输、堆放引起的裂缝)。深度$<20\text{mm}$，宽度$<0.25\text{mm}$，横向裂缝不超过边长的一半。用裂缝测定仪测量。此项在地下水侵蚀地区，锤击数超过 500 击的长桩不适用。检查测定记录。</p> <p>(5) 成品桩尺寸。横断面边长$\pm 5\text{mm}$，桩顶对角线差$<10\text{mm}$；桩尖中心线$<10\text{mm}$；桩身弯曲矢高$<1/1000$。用尺量检查。桩顶平整度$<2\text{mm}$，用水平尺检查。</p> <p>(6) 电焊接桩：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 上下节端部错口(外径$>1700\text{mm}$、外径$<700\text{mm}$)允许偏差≤ 3。 2) 焊后停歇时间$>1\text{min}$。秒表测定。 3) 上下节平面偏差$<10\text{mm}$。尺量检查。 4) 节点弯曲矢高$<1/1000$。尺量检查。 <p>(7) 硫磺胶泥接桩。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 胶泥浇注时间$<2\text{min}$，秒表测定。 2) 浇注后停歇时间$>7\text{min}$，秒表测定。 <p>(8) 桩顶标高。$\pm 50\text{mm}$。水准仪测定。</p> <p>(9) 停锤标准。符合设计要求，现场实测或检查沉桩记录。</p> <p>三、工艺流程</p> <p>就位桩机——起吊预制桩——稳桩——打桩——接桩——送桩——中间检查验收——移桩机到下——桩位。</p> <p>四、操作工艺</p> <p>(一) 就位桩机</p> <p>打桩机就位时，要对准桩位，保证垂直稳定，在施工中不发生倾斜、移动。</p> <p>(二) 起吊预制桩</p> <p>先拴好吊桩用的钢丝绳和索具，然后用索具捆住桩上端吊环附近处，一般不超过 30cm，再起</p>			

技术交底记录

工程名称		施工单位		
交底部位		工序名称		
<p>交底提要：钢筋砼预制桩的相关材料、机具准备、质量要求及施工工艺。</p>				
<p>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。</p> <p style="text-align: center;">(三) 稳桩</p> <p>桩尖插入桩位后，先用较小的落距冷锤 1~2 次，桩入土一定深度，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，要在桩的机面或桩架上设置标尺，以便在施工中观测、记录。</p> <p style="text-align: center;">(四) 打桩</p> <p>1、用落锤或单动锤打桩时，锤的最大落距不能超过 1.0m；用柴油锤打桩时，要使锤跳动正常。</p> <p>2、打桩要重锤低击，锤重的选择要根据工程地质条件、桩的类型、结构、密集程度及施工条件来选用。</p> <p>3、打桩顺序根据基础的设计标高，先深后浅；依桩的规格要先大后小，先长后短。由于桩的密集程度不同，可自中间向两个方向对称进行或向四周进行；也可由一侧向单一方向进行。</p> <p style="text-align: center;">(五) 接桩</p> <p>1、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要清洁，上下节之间的间隙要用铁片垫实焊牢；焊接时，要采取措施，减少焊缝变形；焊缝要连续焊满。</p> <p>2、接桩时，一般在距地面 1m 左右时进行。上下桩节的中心线偏差不得大于 10mm，节点折曲矢高不得大于 1%桩长。</p> <p>3、接桩处入土前，要对外露铁件，再次补刷防腐漆。</p> <p style="text-align: center;">(六) 送桩</p> <p>设计要求送桩时，送桩的中心线要与桩身吻合一致，才能进行送桩。若桩顶不平，可用麻袋或厚纸垫平。送桩留下的桩孔要立即回填密实。</p> <p style="text-align: center;">(七) 检查验收</p> <p>每根桩达到贯入度要求，桩尖标高进入持力层，接近设计标高时，或打至设计标高时；要进</p>				

技术交底记录

工程名称		施工单位	
交底部位		工序名称	
<p>交底提要：钢筋砼预制桩的相关材料、机具准备、质量要求及施工工艺。</p>			
<p>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，符合要求后，填好施工记录。如发现桩位与要求相差较大时，要会同有关单位研究处理，然后移桩机到新桩位。</p> <p style="padding-left: 40px;">待全部桩打完后，开挖至设计标高，做最后检查验收，并将技术资料整理完毕提交甲方。</p> <p>(八)打桩过程中，遇见下列情况要暂停，并及时与有关单位研究处理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、贯入度剧变； 2、桩身突然发生倾斜、位移或有严重回弹； 3、桩顶或桩身出现严重裂缝或破碎。 4、冬期在冻土区打桩有困难时，要先将冻土挖除或解冻后进行。 <p>(九)成品保护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、桩应达到设计强度的 70%方可起吊，达到 100%才能运输。 2、桩在起吊及搬运时，必须做到吊点符合设计要求，要平稳并不得损坏。 3、桩的堆放要符合下列要求： <ol style="list-style-type: none"> (1)场地平整、坚实，不得产生不均匀下沉。 (2)垫木与吊点的位置要相同，并保持在同一平面内。 (3)同桩号的桩要堆放在一起，而桩尖要向一端。 (4)多层垫木要上下对齐，最下层的垫木要适当加宽。堆放层数一般不超过 4 层。 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、打桩时如发现地质资料与提供的资料不符时，要停止施工，并与有关单位共同研究处理。 6、在邻近有建筑物或岸边、斜坡上打桩时，要会同有关单位采取有效的加固措施。施工时要随时进行观测，确保避免因打桩振动而发生安全事故。 7、打桩完毕进行基坑开挖时，要制定合理的施工顺序和技术措施，防止桩的位移和倾斜。 <p>(十)要注意的质量问题</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、预制桩必须提前定货加工，打桩时预制桩的强度必须达到设计强度的 100%，养护期一个月后方准施打。 			

技术交底记录

工程名称		施工单位			
交底部位		工序名称			
<p>交底提要：钢筋砼预制桩的相关材料、机具准备、质量要求及施工工艺。</p> <p>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，没有发现所致原因，要及时检查。</p> <p>3、桩顶碎裂。由于桩顶强度不够及钢筋网片不足、主筋距桩顶面太小，或桩顶不平、施工机具选择不当等原因所造成。要加强施工准备时的检查。</p> <p>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。要严格按工艺操作规定执行。</p> <p>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。</p>					
项目（专业） 技术负责人		交底人		接受交底人	

技术交底记录