**项目

桩基及围护工程

施工组织设计

**基础工程有限公司

二〇一七年四月十日

目 录

第一部分、工程概况.....2

1.1 一般概况.....2

1.2 场地工程地质条件.....2

1.3 施工组织设计编制依据.....3

第二部分、施工部署.....4

2.1 工程施工目标.....4

2.2 施工总体流程安排.....4

2.4 施工现场布置.....5

2.5 工程施工进度计划..... 6

2.6 主要施工机械设备配备计划.....7

2.7 劳动力配备计划.....8

2.8 主要材料配备及进场计划..... 9

2.9 项目部管理人员配置..... 9

第三部分、主要施工方案.....12

3.1 静压预制桩施工方案.....12

3.2 深层搅拌桩施工方案.....26

3.3 施工临时用水用电方案.....30

第四部分、有关保证措施.....32

4.1 施工进度保证措施.....32

4.2 工程质量保证措施.....33

4.3 安全生产保证措施.....37

4.4 文明施工保证措施.....40

4.5 周围环境保护措施.....42

4.6 成品保护措施.....43

4.7 季节性施工保护措施.....44

4.8 相关单位协调配合措施.....45

4.9 施工应急措施.....47

附件：

1、施工进度计划表

2、施工平面布置图

3、项目经理简历表

4、相关人员证书复印件

第 一 部分、工程概况

1.1 一般概况

项目桩基及围护工程位于上海市嘉定区南翔镇路东侧，**路口。

根据设计要求，本工程拟建建筑物由4幢地上13 层高层(均设埋深6.5m的 1 层地下室)及2层商业及配套用房(部分带地下室),其中，13层高层采用框剪结构、桩筏基础，其他均采用框架结构、承台桩基。

桩基采用PHC管桩，基坑围护采用深层搅拌桩重力坝围护，坑内暗墩也采用深层搅拌桩加固。工程量根据招标文件如下：

PHC-600-AB-110,桩长45m, 桩数640根，总延长米28800m (方案一);
PHC-500-AB-125,桩长45m, 桩数400根，总延长米36000m (方案二);

PHC-400-AB-125,桩长17m, 桩数690根，总延长米11730m;
PHC-300-AB-70,桩长17m, 桩数540根，总延长米9180m;

围护：2Φ700, 22339.12m3;

暗墩加固：2Φ700, 4145.43m3。

1.2场地工程地质条件

本拟建场区属长江三角洲下游滨海平原地貌类型，拟建场地85m 深度范围内的地基土分布、工程地质特性如下。

①1 层杂填土，主要由灰色粘性土夹少量碎砖、石块等杂物组成，土质松散。
②层褐黄～灰黄色粉质粘土，湿，可塑，中等压缩性。
④层灰色淤泥质粘土，饱和，流塑，高压缩性。
⑤1 层灰色粘土，很湿，软塑，含腐植物、有机质，高压缩性。
⑥层暗绿色粉质粘土，湿，可塑，中等压缩性。
⑦层灰黄、灰色砂质粉土，饱和，中密，中压缩性。

⑧1-1 层灰色粉质粘土，很湿，软塑，含腐植物、有机质，中压缩性。

⑧1-2层灰色粉质粘土夹薄层砂质粉土，湿，可塑，夹粉土，中压缩性。

⑧2-1 层灰色砂质粉土夹粉质粘土，饱和，中密～密实，中压缩性。

⑧2-2层灰色粉质粘土与粘质粉土互层，中压缩性。

⑨层灰色粉砂，饱和，密实，中压缩性。

1．3施工组织设计编制依据

1.3.1 业主提供的本项目招标文件、招标图纸；

1.3.2国家标准《建筑地基基础设计规范》(GB50007—2002);

1.3.3国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2001);

1.3.4国家标准《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202—2002);

1.3.5国家标准《混凝土结构工程施工及验收规范》(GB50204—2002)；

1.3.6行业标准《建筑桩基技术规范》(JGJ94—2008)；

1.3.7行业标准《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2002)；

1.3.8上海市标准《地基基础设计规范》(DGJ08—11-2010)；

1.3.9国家标准图集《预应力混凝土管桩》(10G409)

1.3.10《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012);

1.3.11 《建筑边坡工程技术规范》(GB 50330-2002);

1.3.12 《土层锚杆设计与施工规范》(CECS 22:90)；

1.3.13 《锚杆喷射混凝土支护技术规范》(GB 50086-2001);

1.3.14 《基坑土钉支护技术规程》(CECS 96:97)

1.3.15其他相关规范、规程；

1.3.16对本工程施工现场的实地踏勘。

第二部分、施工部署

2.1 工程施工目标

我公司本项目的施工目标：

2.1.1 **质量目标：**一次验收合格，符合设计及施工规范要求。

2.1.2 **工期目标：**总工期55天，确保合同工期内完成全部施工任务。暂定开工日期为2017年4月25日，竣工日期为6月20日。

2.1.3 **安全目标：**安全无重大伤亡事故。

2.1.4 **文明施工目标：**施工现场标准化，争创文明工地。

2.1.6 **环保目标：**不出现环境受污染事件，施工噪音达标。

2．2施工总体流程安排

施工总体安排为：

一、首先进场进行场地平整，修建临时道路，以满足桩机及预制桩进场运输需要。

二、然后计划根据总工程量进场3台静压桩机分区域进行施工。待一个区域的工程桩施工完成后，具备深层搅拌桩工作界面后，即投入搅拌桩机进行围护深层搅拌桩的施工，最后待工程桩完全或基本完成后再施工暗墩加固深层搅拌桩。

2．3工程特点与相应措施

2.3.1 **工程特点：**

⑴本工程桩基和围护工程量较大，对整个工程的组织、协调及统筹安排有较高的要求。

⑵本项目工程桩采用 PHC 管桩，此工艺施工时对周边区域会有产生一定的挤

压力，因此与围护体施工存在一定的工艺搭接时间要求。

2.3.2 相应措施

(1)针对本工程工程量较大的特点，着重做好以下两点：

a、按照“统一指挥、网络管理、分项负责、全面推进”的施工原则，采用信息化管理，把信息化施工贯穿于工程的全过程，及时反馈施工信息，随时优化和调整施工方案。根据各管理职责、工作内容的不同，组织不同的分系统和子系统，不同的工艺相互之间的搭接施工合理，错落有致，做到分工有序、管理科学，确保工程如期优质完成。

b、认真做好各项施工准备工作，包括组织准备、场地准备、材料准备、设备准备、技术准备，为正式施工打好基础。

(2)施工时首先施工PHC 管桩，在一定区域的 PHC 管桩施工完成后方开始此区域的围护桩施工，以避免对围护桩体造成不得影响。保障基坑安全。

2．4施工现场布置

我司拟对施工现场进行如下布置：

2.4.1 工地进出口：在**路近中春路处设1个进出口，在进出口一侧设置门卫室。

2.4.2 施工场地：进场后即用挖机及推机将场地进行平整，以满足压桩机压桩要求。

2.4.3 临时道路：在施工区域中部修筑一条东西向施工主干道，另从出入口处至场地南侧修筑一条南北向施工主干道，并与东西向主干道相接，以满足送桩车辆需要。

2.4.4 办公及生活区：采用集装箱，布置在场地出入口道路两侧。

2.4.5 用电：业主在东北角提供一台315kva箱变，西北角提供一台800kva箱变，用电时从甲方提供的配电箱接出，分别供给各机台。不够的电量采用柴油发电机的方式解决。

2.4.6 用水：从甲方提供的用水接口接出后沿接至出入口附近，以满足进出车辆冲洗及生活所需。

（具体布置见附件2《施工平面布置图》）

2．5工程施工进度计划

2.5.1 计划开、竣工日期

计划开工日期：2017年4月25日

计划竣工日期：2017年6月25日

总工期：60日历天

2.5.2 方案一施工进度大纲

(1)前期进场准备：5天(不计入总工期)

(2)PHC AB 600-AB-110管桩施工，共640根，计划投入3台静压桩机，以平均每天每台完成15根的台效可在14天内完成。

(3)PHC AB 400-AB-95管桩施工，共690根，计划投入2台静压桩机，以平均每天每台完成25根的台效可在14天内完成。

(4)PHC AB 300-AB-705管桩施工，共540根，计划投入1台静压桩机，以平均每天每台完成25根的台效可在22天内完成。

(5)围护深层搅拌桩施工，共22339.12m3,投入4台搅拌桩机，在一部分区域的工程桩完成后(暂定为23天后),即可投入施工，以平均每天每台完成220m3的台效可在26天内完成。

(6)暗墩加固深层搅拌桩施工，共4145.43m3,投入4台搅拌桩机，在一部分区域的工程桩完成后，即可投入施工，以平均每天每台完成220m3的台效可在5天内完成。

(6)考虑机动时间1天

总工期为23+26+5+1=55日历天。

（具体进度计划见附件《施工进度计划表》）

2.5.3 方案二施工进度大纲

(1)前期进场准备：5天(不计入总工期)

(2)PHC AB 500-AB-125管桩施工，共800根，计划投入3台静压桩机，以平均每天每台完成16根的台效可在17天内完成。

(3)PHC AB 400-AB-95管桩施工，共690根，计划投入2台静压桩机，以平均每天每台完成25根的台效可在14天内完成。

(4)PHC AB 300-AB-705管桩施工，共540根，计划投入1台静压桩机，以平均每天每台完成25根的台效可在22天内完成。

(5)围护深层搅拌桩施工，共22339.12m3,投入4台搅拌桩机，在一部分区域的工程桩完成后(暂定为23天后),即可投入施工，以平均每天每台完成220m3的台效可在26天内完成。

(6)暗墩加固深层搅拌桩施工，共4145.43m3,投入4台搅拌桩机，在一部分区域的工程桩完成后，即可投入施工，以平均每天每台完成220m3的台效可在5天内完成。

(6)考虑机动时间1天

总工期为23+26+5+1=55日历天。

（具体进度计划见附件《施工进度计划表》）

2．6主要施工机械设备配备计划

2.6.1 PHC管桩主要施工机械表

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	额定功率(KW)	国别产地	备注
1	静压机机	DYZ/ZYD-600/800	3台	150 KW	中国	
2	电焊机	CRZ-315	6台	32 KW	中国	
3	送桩杆	自制	3台		中国	

4	经纬仪	J2/J6	6台		中国	小样桩、垂直度
5	水准仪	S3	3台		中国	标高

6	全站仪	T802	1台		中国	定位

2.6.2深层搅拌桩主要施工机械表

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	额定功率(KW)	国别产地	备注
1	深层搅拌桩机	SJB—IⅡ	4台	100 KW	中国	喷浆、搅拌土体、成桩
2	压浆泵	USP3	4台		中国	压水泥浆
3	水泥浆搅拌桶	自制	8台			搅拌水泥浆
4	配电箱250A	PDX250A-3D1C	4台		中国	主机供电
5	后台控制电箱	PDX32A1D	4台		中国	后台供电、控制
6	潜水泵	QDX3-35-1.1	4台		中国	供水、排水
7	挖掘机	HY200	1台		中国	平整场地、开挖沟槽

2.7劳动力配备计划

2.7.1 PHC管桩主要施工人员配备表

序号	岗位名称	岗位职责	数量(人)	备注
1	机操工	主机操作	12	
2	电焊工	桩焊接	12	
3	测量人员	测量	3	

4	后勤	食堂等	3	
5	机长	机台负责	3	
	小计		33	

2.7.2深层搅拌桩主要施工人员配备表

序号	岗位名称	岗位职责	数量(人)	备注
1	机长	主机操作	4	
2	桩机操作员	操作桩机	8	
3	后台指挥	接收操作员指令，指挥后台	8	
4	后台搅拌工	运送水泥、搅拌制浆	12	
5	前台桩工	配合操作员进行移位、调平	12	
	合计		44	

2．8主要材料配备及进场计划

2.8.1 预制桩：本工程采用工厂预制成品桩，考虑场地原因，因此将根据施工进度，提前备足1——2天的预制桩，其余的桩将在前批桩将用完时提前通知预制厂家，保证现场有1——2天的预制桩即可。

2.8.2 接桩材料：分两次进场，第一次在桩机进场时一同进场，第二次在前批焊条/丝将用完前送至现场即可。

2.8.3 水泥：分两次进场，第一次在围护桩开工前一周进场，第二次在前批材料将用完前送至现场即可。

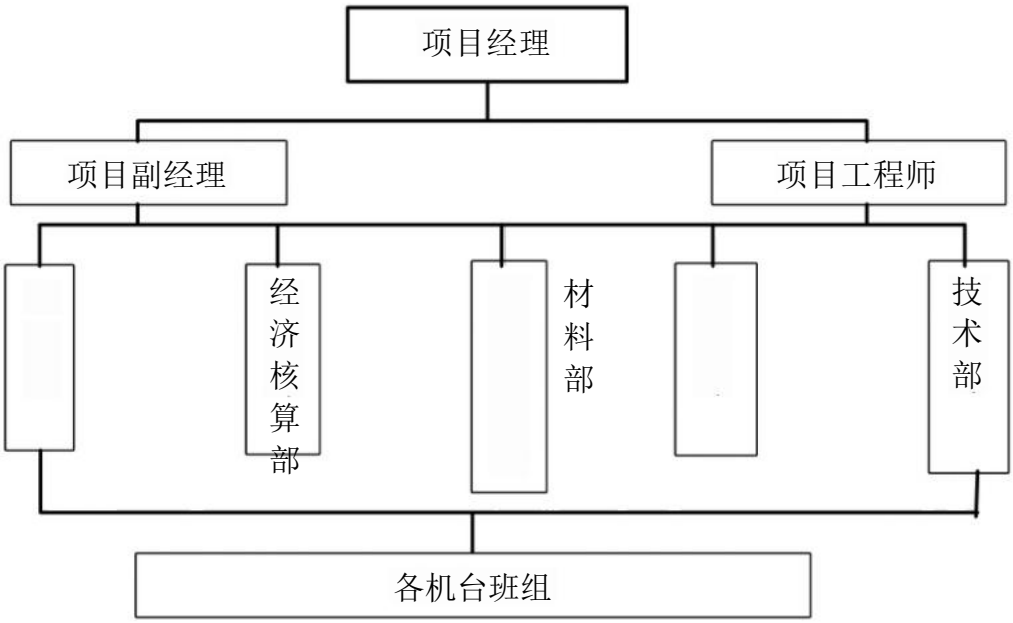
2.8.4 钢管/工字钢：分两次进场，第一次在围护桩开工前3天进场，第二次在前批材料将用完前送至现场即可。

2．9项目部管理人员配置

本工程现场设立项目经理部，其组织机构设置见下表。其中项目经理和项目工程师是保证项目施工顺利进行的关键人员，选派具有丰富施工和管理经验的人员担任。

本项目部由五个管理部门组成：生产部、技术部、材料部、行政部和经济核算部。

项目管理组织机构



生产部：由生产副经理及值班施工员组成，该部能在施工期间合理安排人员、设备，指挥生产调度，有对施工中发生的不可预见的矛盾及时解决的能力。

技术部：由项目工程师和质检员、资料员等组成。能做到按规范要求对工程质量进行监督检查，贯彻设计意图，及时对各种资料搜集整理并归档，协助生产部搞好施工安全和质量。

材料部：考察各材料供应单位的资质和保障能力，并提出合理化选择建议；分阶段编制材料用量计划，并保证各主材及时进场及其质量。

行政部：协助项目经理协调好外部各管理部门及邻近单位的关系；保证项目正常施工的后勤管理工作。

经济核算部：负责管理项目中的财务往来，编制月工程进度款申请书，及项目用款计划，审核项目采购合同，监督合同付款。

2.9.1主要管理人员名单

主要管理人员表

序号	姓名	职务	年龄	学历	职称	主要经历、经验及担任过项目
1		项目经理	44	大学	高级工程师	
2		项目工程师	38	大专	工程师	
3		安全员	51	高中	技师	
4		施工员	38	大专	工程师	
5		施工员	33	大专	工程师	
6		质检员	32	大学	助理工程师	
7		材料员	41	高中	技师	
8		资料员	34	大专	助理工程师	

2.9.2主要管理人员简历

项目经理简历详见附表：项目经理简历表

第三部分、主要施工方案

3.1　静压预制桩施工方案

通过对该工程设计图纸和所提供的地质资料的分析、工程设计图纸的认真领会，以及对现有设备性能的综合考评，本工程采用全液压静力压桩工艺，该工艺是通过静压力将桩压入土中的一种成桩工艺，其全部动作均由液压驱动，具有“自行移位”的全功能，能独立完成“吊桩→对桩→压桩”的全过程。移位时，行走机构采用提携式步履，把船体当作铺设的轨道，通过纵、横向油缸的伸程与回程，实现压桩机的纵横向行走。压桩时将桩垂直吊入压桩机内，利用塔架桩机平台自重提供的反力，压桩油缸伸程把桩压入地层中，压桩完毕后，压桩油缸回程，并将压桩油缸提至行程顶部，重返上述动作，可实现连续压桩操作，直到用送桩器把桩送至设计标高。

3.1.1　沉桩可行性分析

按有关经验估算及我司在该区域的施工经验，根据图纸的设计桩型拟选用顶压式600T静压桩机进场施工，沉桩能满足设计要求。

3.1.2　施工准备工作

施工准备分为技术准备，施工现场准备，和原材料、机械设备准备。

3.1.2.1　技术准备

⑴组织参加工程的有关管理人员认真学习、核对设计图纸，领会设计意图，明确技术要求，并逐级落实到生产第一线；并积极协助建设、监理单位组织各项设计交底工作。

⑵编制完善补充施工组织设计与施工方案，及时报送监理审批。

⑶按照监理工作程序的要求，及时报送有关文件、资料，为开工做好准备。

⑷分级、分层、分阶段向管理人员，施工队伍进行施工组织设计交底与技术交底。

⑸对施工人员进行安全技术总交底，并针对各专业人员进行各专业安全技术交底。

⑹做好用于施工的各种原材料的采样测试工作。

3.1.2.2　施工现场准备工作

⑴平整场地；

⑵在压桩作业区域外5m处设置排水沟；

⑶铺设场地内道路；

⑷敷设好场内施工电力线路、走水管道。

⑸测量人员根据业主提供的建筑红线和控制杆控制点，将坐标和高程控制点引测至现场不受沉桩影响的地方，设置控制桩，并经监理工程师验收合格后加以保护。为桩位测量放样打好基础，并定出试桩和工程桩桩位以备开工。

⑹依照优化后的总平面布置图布置临时设施，确保施工人员的日常生活和施工设施完善可靠。

3.1.2.3　人员、设备物资供应和进场

⑴施工队伍调遣

签定合同后，招标单位发出进场通知后，项目经理及项目部主要成员及时到位到岗，并按工程需要组建施工组织机构，及时组织施工队伍进场，尽快展开工作面，同时做好人员培训、教育工作和技术、安全交底工作，建立和执行有关制度，对参加工程的人员进行有效的管理。按照工程进度安排，各专业工种人员应提前落实，保证按时到位。

⑵设备及物资准备

A、市场调查：进场前，根据设计图纸详细统计所需物资的种类和各种物资的数量，进行市场调查，掌握各种材料的货源、供应量、价格以及供应商的信誉等信息，其次对能满足施工进度需要的各个供应商的材料进行严格的测试和试验，根据以上结构择优确定各种物资的进货来源。

B、编制物资进场计划：根据施工组织设计中施工进度的安排，合理确定各种物资的进场时间和工地存储量，制定可行的材料进场计划，并报监理和业主批准。

C、物资进场：根据确定的进货渠道和物资进场计划，合理组织资料和运输机械，保证各种物资按计划进入施工现场。

⑶机械设备及进场

按照施工组织设计中机械配备和施工进度情况安排组织机械调配，制定出机械

运输方案，保证各种施工机械有序按时进场，确保各项工程按时开工。

3.1.3 桩的验收、起吊、搬运及堆放等

(1)预制桩桩委托具有资质的专业厂家生产，并负责运至施工现场，施工时我方指派专人和监理一起按外观验收标准进行外观检查验收，验收合格方可施工。

预制桩的允许偏差见下表：

项　　目	允 许 偏 差（ｍｍ）	备　注
长　　度	±0.5%L(L为管节长度)	用钢尺量
外　　径	±5	用卡尺测量
壁　　厚	-5	用卡尺测量
保 护 层 厚 度	+10～-5	尺　　量
弯　曲　矢　高	<L/1000	拉线与尺量
桩　尖　偏　心	≤10	用卡尺测量
桩头端板平整度	≤2	用卡尺测量
桩头端板偏心	≤2	用卡尺测量

预制桩外观质量见下表：

项　　目	内　　容
粘　　皮	局部粘皮和麻面累积面积不大于桩总面积的5%,每处粘皮麻面的深度不大于10mm。
桩身合缝处漏浆	深度小于纵筋保护层厚度，长度≤300mm
局部磕损	磕损深度不大于10mm,每处面积不大于50cm²。
内外表面漏筋、断筋、脱头	不允许
桩端面平整度	管桩端面混凝土及主筋墩头不得高出端板平面
桩端板凹陷	凹陷深度不大于10mm,每处面积不大于25cm²。
桩身裂缝	不允许

(2)桩的堆放应符合下列要求：

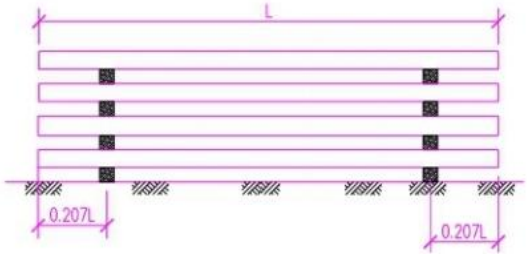
a. 场地应平整、坚实，不得产生不均匀沉降。

b. 垫木与吊点位置应相同，并应保持在同一平面内。

c. 同型号(规格)的桩应堆放在一起，桩尖应向一端，便于施压。

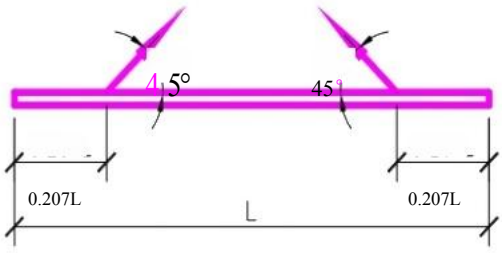
d. 多层垫木应上下对齐，最下层的垫木应适当加宽。堆放的层数一般不宜超过

四层。预应力管桩堆放时，层与层之间可设置垫木，也可以不设置垫木，层间不设垫木时，最下层的贴地垫木不得省去。垫木边缘处的管桩应用木楔塞紧，防止滚动。

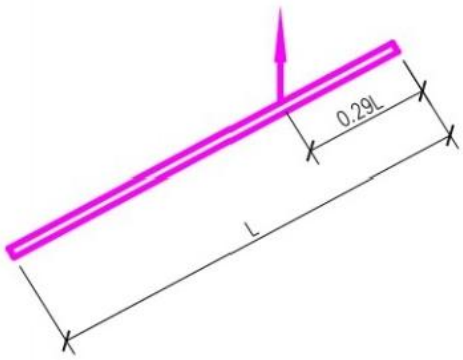


桩堆放示意图

(3)预制桩混凝土达到放张强度脱模后即可起吊，桩在起吊和搬运时，必须做到平衡并不得损坏且应轻起轻放，严禁抛掷、碰撞、滚垛等。水平吊运时采用两端钩吊，吊装绳索与桩身轴线水平夹角不得小于45度。双点起吊时吊点距桩端0.207L。单点起吊时吊点距桩端0.29L。



二点起吊示意图



一点起吊示意图

3.1.5 平面测量控制

(1)首先通过对总平面图和设计图纸的学习，了解工程总体布局、工程特点和设计意图。并了解工程所在地区的红线点位置及坐标、周围环境、现场地形等情况。

(2)熟悉和了解地面建筑物的布局、定位依据、定位条件及建筑物的主要轴线等。

(3)将甲方提供的水准点高程、坐标进行复核无误后，及时办好签证移交手续。

(4)在熟悉和掌握总图的基础上，对总图上所标注的定位坐标、尺寸用计算闭合导线方法核算是否准确。

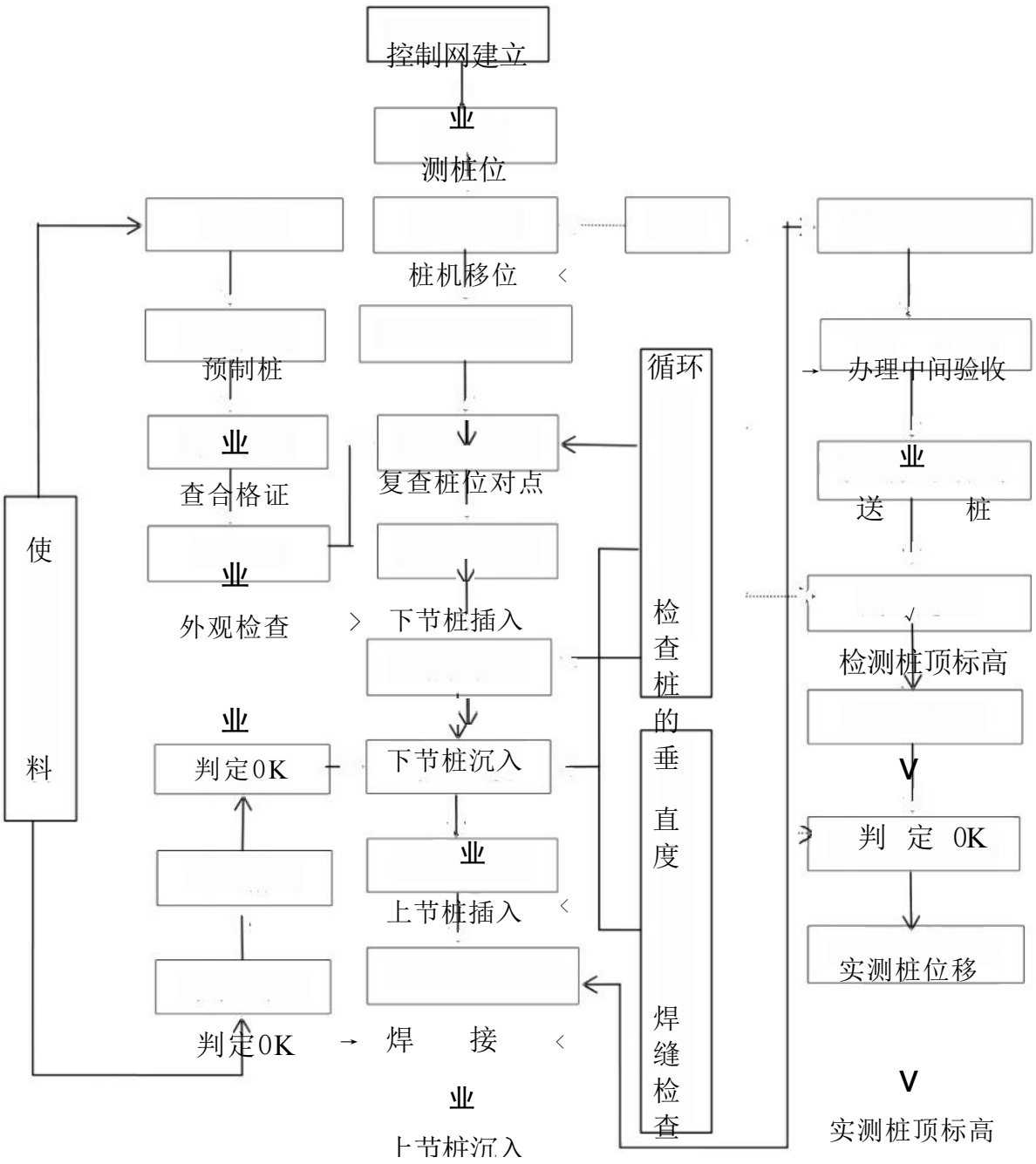
(5)根据总图上提供的坐标，计算出测量时所需的距离、角度以及通过坐标反

算，换算成极坐标后进行平面控制网的测设。

3.1.4 施工工艺流程

施工工艺流程见下图

预 制 桩 施 工 工 艺 流 程 图



注：单节桩或两节桩，省去部分焊接桩。

(6)测设时先校核施工现场上已测设的坐标点，然后根据已测量出的坐标点测设出平面布置图上的坐标点，并使各个坐标点分布在施工场地内。

(7)每次用直角坐标测设后要进行校核。

(8)主要坐标控制点测设后，建立整个施工场地的平面控制网。

(9)测设出建筑物的轴线与主要控制点，对桩基进行放样桩。

(10)平面控制网测设时保证测设精度，控制网测设后进行闭合校对。确保起点与终点吻合，并对主要坐标控制点作必要的保护。

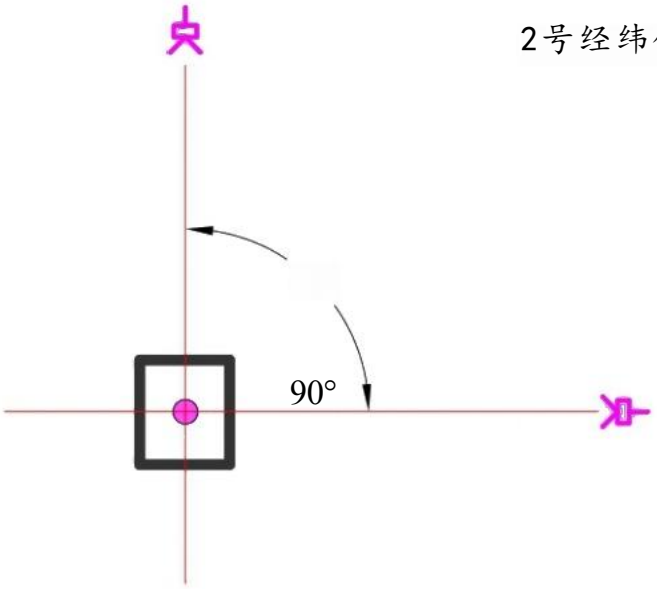
(11)测量精度的控制及误差范围：

- 测角：采用二测回；测角中误差不大于5秒。
- 测距：采用往返测量；取平均值。
- 量距：采用测距仪和鉴定过的钢尺。
- 各控制点边长误差应达到1/10000精度，相关角度差应不大于5”。
- 桩基轴线的允许偏差不得超过下列数值：
  单排桩：10mm　　群桩：20mm

3.1.6　标顶标高及桩垂直度的控制

(1)实际测放时以业主提供的水准点为基准水准点，引至场地内靠围墙布置，并定时复核校正。并以此为基点控制桩顶标高点。

(2)垂直度控制：当桩尖进入土层500mm后，用两台互成90°的经纬仪或铅垂线调整桩机桩架处于垂直位置，然后再调整首节桩的垂直度(经纬仪一般架设在距桩机15m以外),使桩架与桩身保持平行，其精度误差小于桩长的1%(首节管桩插入地面时的垂直度偏差不得超过0.5%),即可压桩，并在压桩过程中进行跟踪监测，指挥桩架保持其精度。如果超差，必须及时调整，但需保证桩身不裂，必要时应尽可能拔出桩身，查明原因，排除故障，以沙土回填后再进行施工，不允许采取强扳的方法进行快速纠偏，而将桩身拉裂、折断。



打桩送桩垂直度监控示意图

⑶送桩时配置一台DS3水准仪，在送桩杆上预先划好标记以控制桩顶标高。

3.1.7 测放桩位

根据控制点设定建筑物轴线及角桩，按桩位布置图测放桩位，并在桩位中心用钢筋或竹签作好标记，桩位测放后应经监理单位复核后方能施工。为防止桩机就位时桩机自重挤压土体使已测放桩位移位，在桩机就位后正式压桩前应复核正确，桩定位偏差控制在10mm 以内。

3.1.8 压桩、接桩、送桩

压桩施工流程：验桩→ 吊桩→机身调平→压桩→接桩→压桩→送桩→记录

压桩时，各工序应连续进行，严禁中途停止。

3.1.8.1 压桩

1、当桩的混凝土强度达到设计强度的100%时，方可压桩。

2、桩架要保持竖直，桩帽或送桩器与桩头周围应有5~10mm的间隙，抱压式压桩时，夹持机构中夹具应避开桩身两侧合缝位置。

3、在两台经纬仪的校核下使桩保持垂直，无异常时即可正式开始压桩；

4、压桩过程中如出现下列情况，应立即停止施工，并及时向甲方及有关部门反

映，研究处理后再行施工。

a、开始压桩时，桩身发生较大幅度的位移或倾斜，压桩过程中，桩身突然下沉或倾斜；

b、桩顶或桩身破损。

c、桩位移及标高超限较多。

d、地面显著隆起或沉陷，周围观察点发生异常情况。

3.1.8.2 接桩

1、本工程接桩采用焊接法。

2、桩段就位必须和相连接的桩节保持在同一轴线上，连接后桩身保持垂直。

3、管桩接桩：

a、管桩拼接成整桩采用端板焊接连接，焊接前桩头预埋铁件必须清除污锈，露出金属光泽。如桩节之间间隙过大，可垫铁片填实焊牢，接合面之间的间隙不大于2mm。焊接时，应将四角点焊固定，然后对称同时焊接以减少焊接变形，焊缝要求连续饱满，焊缝厚度必须满足设计要求。手工焊接时第一层必须用Φ3.2mm 电焊条打底，确保根部焊透，第二层方可用粗焊条(Φ4mm或Φ5mm),一般采用E4303或 E4316焊条，其质量应符合GB/T5117-1995的规定，用自动焊及半自动焊时，按相应规程执行。

b、拼接处坡口槽的电焊部分应分三层以上对称进行环缝焊接，并采取措施减少焊接变形，正确掌握焊接电流和速度，每层焊接厚度应均匀，每层间的焊渣必须敲清后方可再焊次一层，坡口槽的电焊必须满焊，电焊厚度宜高出坡口1mm,焊缝必须每层检查，焊缝不宜有夹渣、气孔等缺陷，满足《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2001) 二级焊缝的要求

c、接桩应尽量缩短时间，以避免停打时间过长导致桩周土重固结而影响沉桩。

拼缝允许偏差表

序号	偏差名称	允许偏差值
1	桩身弯曲度	≤L/1200
2	桩两端之间间隙	≤2㎜
3	坡口错位	≤2㎜
4	电焊高度	≤1㎜

4、大风和雨天，应有可靠的防风、防雨措施，否则不得进行焊接施工；

5、焊缝完成后，应会同业主、监理进行检查，做好隐蔽工程验收，待焊缝降温8min后再行压桩，严禁用水冷却或焊好后立即沉桩。

3.1.8.3 送桩

送桩是沉桩施工中最后一道工序，由于送桩杆和桩存在不连续面，会使送桩杆与桩的断面存在间隙或差异，使桩顶受到过大的应力，导致桩顶破碎，还会造成桩的局部弯曲。因此，对于沉桩施工中的送桩，不能掉以轻心，严格按下列要求执行。

⑴送桩杆上应有尺寸标志，以便测读桩顶标高，控制桩的入土深度。

⑵送桩杆与桩顶的接触面间，应加衬垫，防止桩顶破碎。衬垫需经常更换，送桩杆与桩顶接触面要保持密贴。控制送桩深度时，不要加上衬垫的厚度。

⑶送桩时，若不控制送桩杆垂直度，送桩后很容易使桩平面位置产生偏差，尤其是送桩深度超深，桩的偏斜越大。故施工中必须保证“送桩杆”与桩身的纵向轴线保持一致。送桩时，需用两台互为正交的经纬仪观测控制送桩的垂直度。

⑷送桩后桩顶标高误差控制在-50～+50mm,送桩完毕要及时做好记录。

⑸送桩杆拔出后，要及时回填桩洞。

3.1.9 沉桩质量控制

⑴桩位允许偏差：应符合下表规定：

预制桩(钢桩)桩位的允许偏差(mm)

项	项　　目	允许偏差
1	盖有基础梁的桩： ⑴、垂直基础梁的中心线 ⑵、沿基础梁的中心线	 100+0.01H 150+0.01H
2	桩数为1~3根桩基中的桩	100
3	桩数为4~16根桩基中的桩	1/2桩径或边长
4	桩数大于16根桩基中的桩： ⑴、最外边的桩 ⑵、中间桩	 1/3桩径或边长 1/2桩径或边长

注：H为施工现场地面标高与桩顶设计标高的距离

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/727110163044006143