

编 号: JLXZ-×××

合同号: 监 2007-××

页 数: 共 ×× 页

×××××××工程

钻孔灌注桩桩基监理实施细则

编 制: ××× (专业监理工程师)

审 核: ××× (总监理工程师)

浙江 XX 监理公司

二〇〇×年××月

目录

一、工程概况	2
二、监理工作依据	3
三、监理工作范围	3
四、专业工程特点	4
五、监理工作的流程	5
六、监理工作的控制要点及目标值	8
七、监理工作的方法与措施	23
八、监理工作制度	26
九、安全监理	27
十、资料整理	27

钻孔灌注桩桩基监理实施细则

以下以某超高层写字楼为例，示范监理实施细则的具体编写。

一、工程概况

浙江财富·金融中心工程，位于杭州市钱江新城核心区，富春江路与新安江路交叉口以南地块，5号路北东侧，7号路北西侧；北面为杭州市民中心，东北面为波浪文化城和杭州大剧院，东南面为会展中心和城市阳台。该项目总用地面积为 34384m²，总建筑面积 209180m²，其中地上 165000 m²，地下 44180 m²。浙江财富中心地理位置优越，工程建成后将成为杭州市最高的超高层标志性建筑物。

本工程主体建筑由东西两幢超高层商务写字楼与下沉广场（地面无建筑物）组成，东、西楼分别为 37 层和 55 层，屋面高度 148m 和 212m，顶点高度 188m 和 258m，下设统一 3 层地下室，地下室埋深 15~16.5m。两幢主楼呈对称分布，单幢建筑物平面形状呈椭圆形。

本工程高层采用框架核心筒结构体系，下沉广场采用框架结构，主楼基础采用桩—筏基础，筏板厚度约 3.8m，桩基础为 Ø800 mm 钻孔灌注桩，单桩竖向抗压承载力特征值要求达到 5500KN；下沉广场采用 Ø700mm 抗拔钻孔灌注桩，单桩抗拔承载力特征值要求达到 1300KN，与主楼之间不设沉降缝。基坑拟采用“二墙合一”的地下连续墙支护。

增补工程地质内容。

建设单位：浙江特福隆房地产开发有限公司

设计单位：上海建筑设计研究院

勘测单位：浙江华东建设工程有限公司

监理单位：浙江工程建设监理公司

桩基施工单位：浙江省第一水电建设有限公司。

二、监理工作依据

1. 监理委托合同；
2. 建设单位与桩基施工单位签订的施工合同；
3. 建设单位提供的本项目施工图纸、地质资料及图纸会审纪要；
4. 已批准的监理规划；
5. 已批准的桩基施工组织设计及专项施工方案；
6. 《建设工程监理规范》(GB50319-2000)；
7. 《建筑桩基技术规范》(JGJ94-94)；
8. 《钻孔灌注桩》(2004浙G23)；
9. 《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2001)；
10. 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202-2002)；
11. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2002)；
12. 《建筑基桩检测技术规范》(JGJ106-2003)
13. 《基桩低应变动力检测技术规程》(DBJ10-4-98)；
14. 《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ46-2005)；
15. 《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-99)；
16. 其他有关国家及省市现行有关技术规范；
17. 相关技术变更文件及会议纪要。

三、监理工作范围

本细则执行的范围为：对桩基阶段施工全过程进行质量控制、进度控制、投资控制、安全控制以及合同管理、信息管理、组织协调。

桩基阶段各类桩具体数量分布详见表一。

各类桩具体数量分布

表一

桩类	桩径	桩长	数量			合计
			东楼	西楼	地下车库	
试桩	Φ800	约70米	3	3	/	6
	Φ700	约45米	/	/	4	4
抗压桩	Φ800	约70米	222	327	/	549
抗拔桩	Φ700	约45米	/	/	460	460
累计桩数			225	330	464	1019

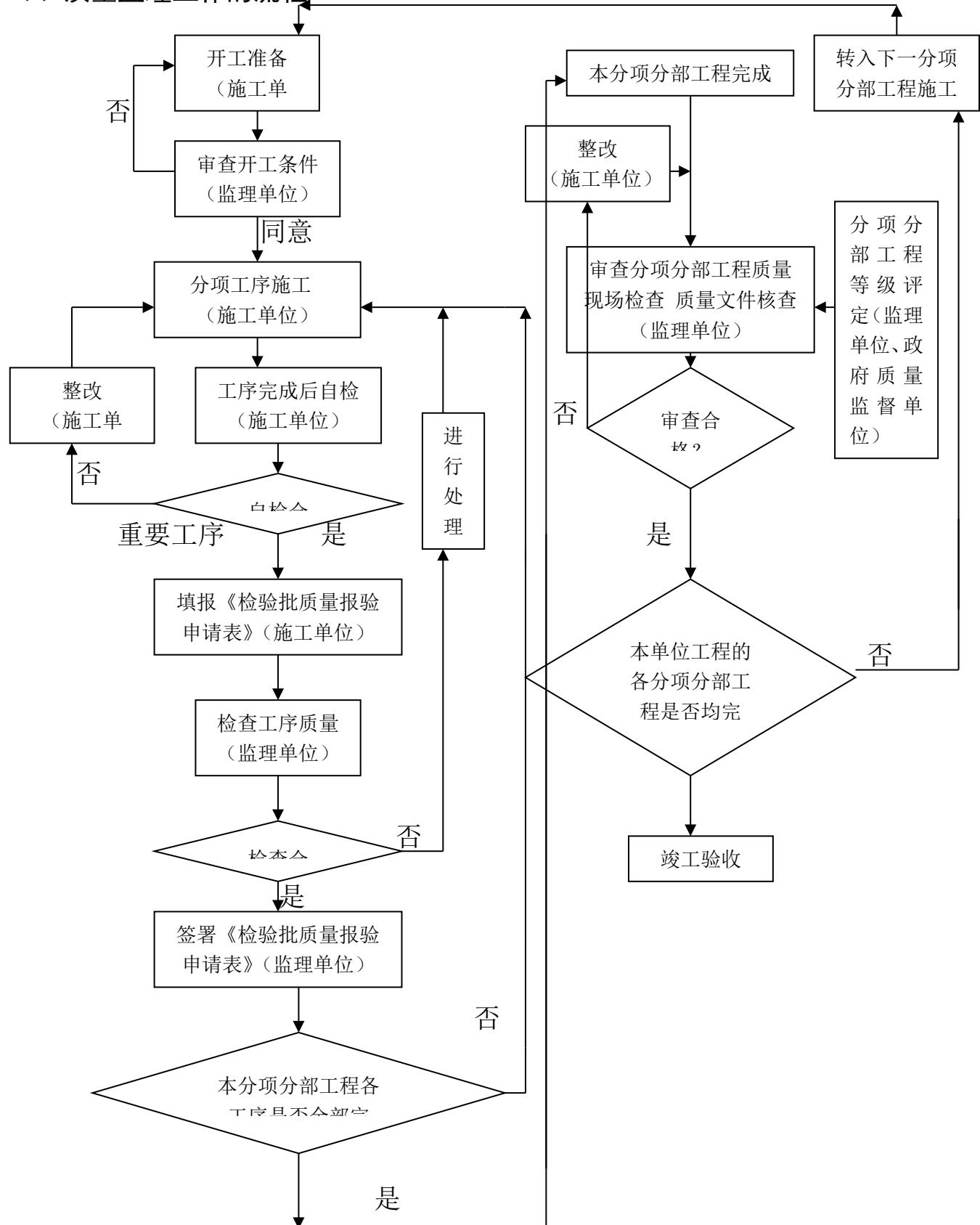
四、专业工程特点

- 1、 桩基工程施工工期约180天，工期比较紧，对进度控制要求高；
- 2、 地质结构复杂，单桩桩身长，单桩施工成桩时间长，成桩质量保证难度大，对质量控制要求高；
- 3、 设计要求本工程全部基桩的施工采用泵吸反循环施工工艺，对机械设备性能要求高；
- 4、 桩基施工阶段机械设备投入多，管理工作量大，劳动强度高，对人力投入要求高；
- 5、 桩基施工阶段为单位基桩循环作业，机械设备须动态管理，安全隐患多，对安全管理要求高；
- 6、 临时用电须使用安全电缆，并加强日常检查，确保用电安全。

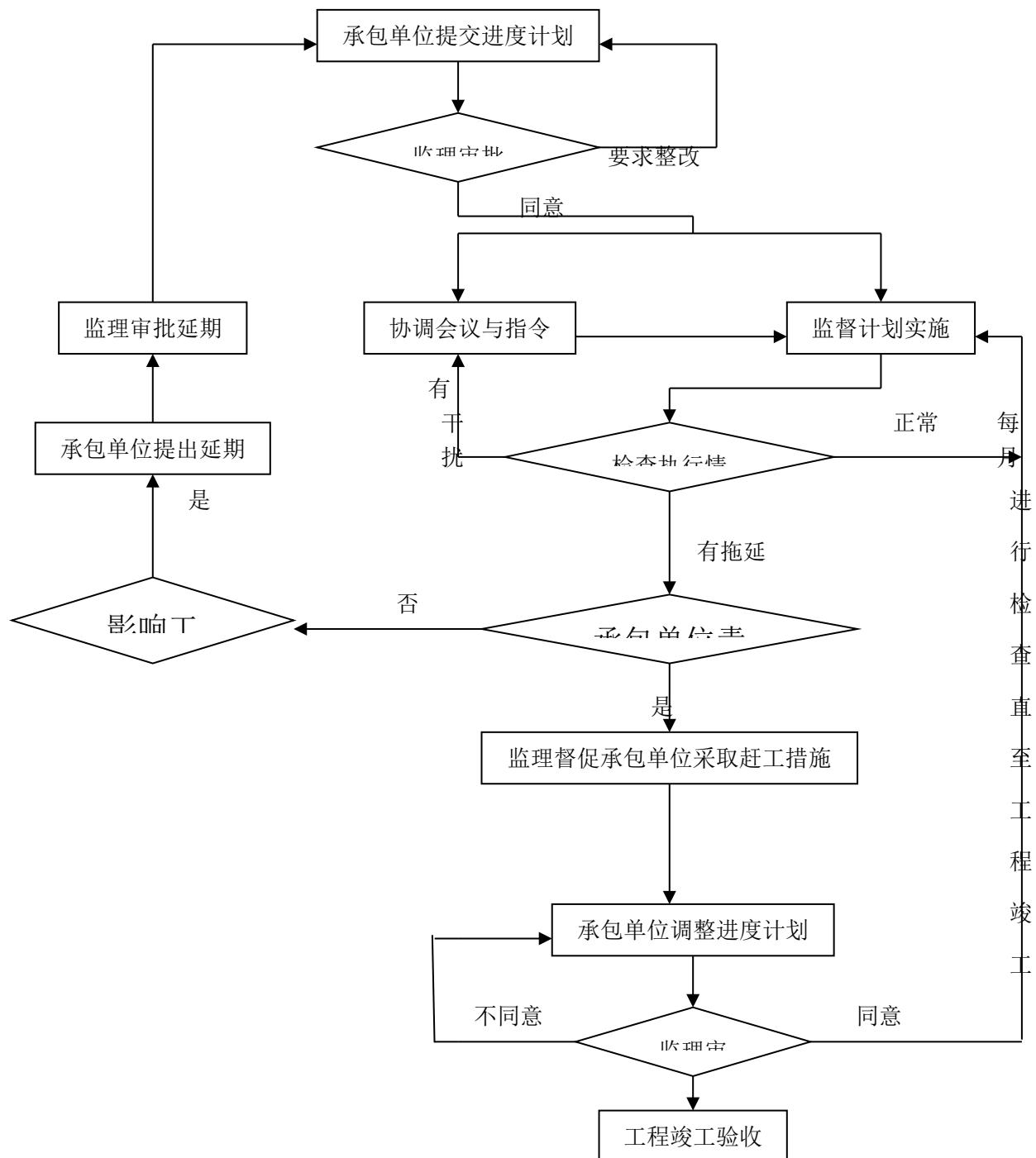
五、监理工作的流程

(此栏由公司统一)

(一)、质量监理工作的流程

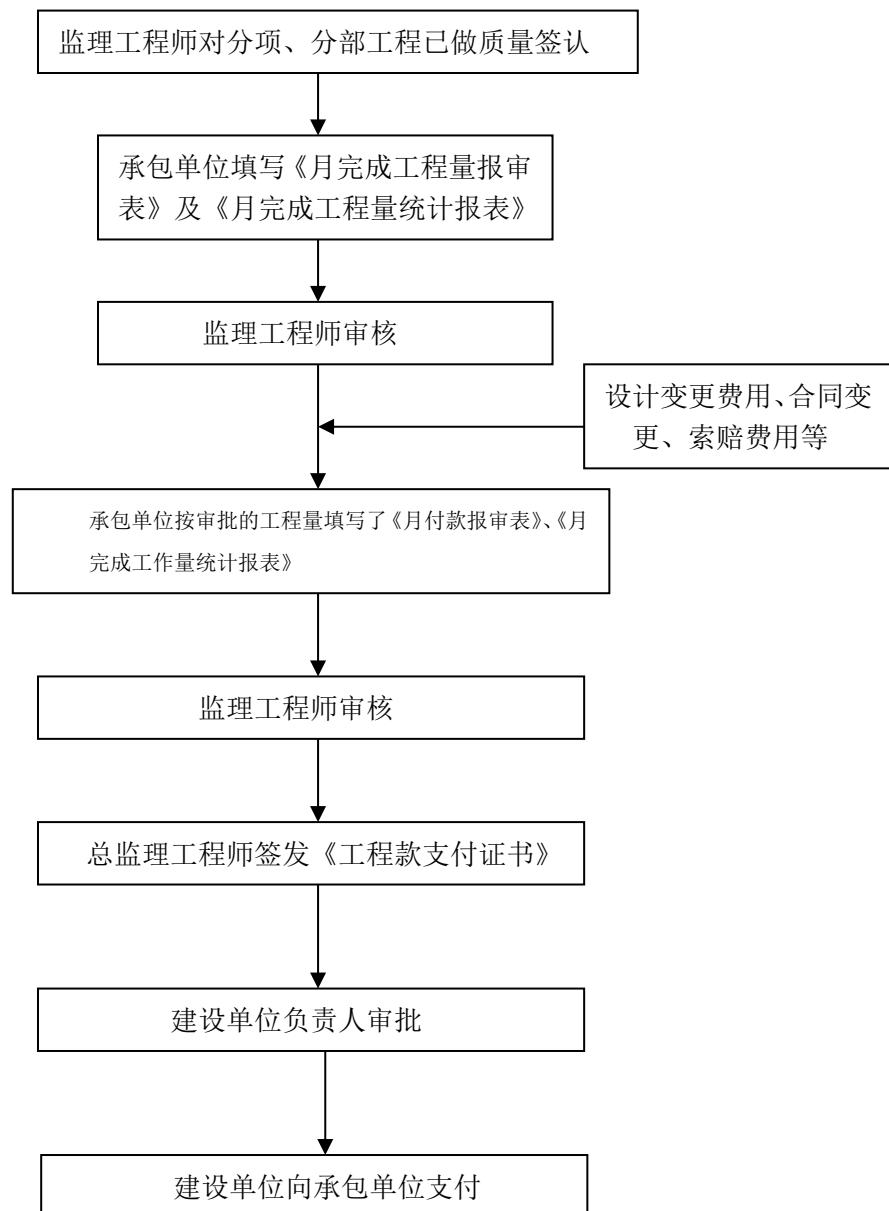


(二)、进度监理工作的流程



(三)、投资监理工作的流程

主要为月工程计量及支付，监理工作流程如下：



六、监理工作的控制要点及目标值

一)、监理目标

1、进度目标：严格按已批准的施工进度计划控制日进度、周进度、月进度，确保总进度目标 180 天的实现。

2、质量目标：严格工序质量控制，确保工程质量合格。

3、投资目标：力求在造价合理，节约费用、控在预算投资限额内避免不必要的设计变更引起的造价增加。

4、安全目标：杜绝重大安全事故发生，减少一般安全事故发生。

二)、监理工作的控制要点

(一)、质量控制

1.施工准备阶段

- (1)、熟悉与工程有关的设计文件，对于图纸中存在的问题通过建设单位向设计单位书面提出意见或建议；
- (2)、参加业主组织的图纸会审会议及设计交底会议；
- (3)、参与现场控制点的移交；
- (4)、参与规划灰线的复核工作；
- (5)、复查施工单位报送的测量放线控制成果，并签复有关工程测量资料；
- (6)、审查桩基施工组织设计，并提出审查意见，符合要求后签复批准；
- (7)、对施工单位现场管理机构的质量管理体系、技术管理体系和质量保证体系进行审查并签复有关资料。
- (8)、参加业主组织的第一次工地会议。
- (9)、对施工单位进行监理工作交底，明确监理工作程序，以及针对本项目的监理控制方法。
- (10)、召开项目监理机构内部会议，对监理人员进行工作程序、工作方

法、工作纪律等方面的交底；

(11)、审查施工单位报送的开工报审表，具备表二条件后，会同业主签发开工令；

A0.1 表

表二

开工日期：

工程名称			施工许可证		
建设单位			项目负责人		
设计单位			项目负责人		
监理单位			总监理工程师		
施工单位		项目经理		项目技术负责人	
序号	项 目		主 要 内 容		
1	现场质量管理制度				
2	质量责任制				
3	主要专业工种操作上岗证书				
4	分包方资质与对分包单位的管理制度				
5	施工图审查情况				
6	地质勘察资料				
7	施工组织设计、施工方案及审批				
8	施工技术标准				
9	工程质量检验制度				
10	搅拌站及计量设置				

11	现场材料、设备存放及管理	
12		
13		
<p>检查结论:</p> <p style="text-align: right;">总监理工程师: (建设项目负责人) 年 月 日</p>		

- (12)、审查钢材等材料的质保资料并做好复试检测，不准将不合格材料用于工程。
- (13)、审查施工单位报审的进场机械设备的规格、型号、性能、数量，看是否满足工程施工需要；督促施工单位配置一定数量的备用砂浆泵等设备，确保工程施工的连续性。
- (14)、督促施工单位配置专职电工及机械维修工，确保工程施工用电及机械设备的正常运转。

2. 施工阶段

- (1)、控制的各项技术指标(允许偏差)。
 - a. 桩位放样复核控制偏差 $\leq 1\text{cm}$ ，对护筒位置做中间验收。

首先要求施工单位提交桩位测量放样计算成果表及简图，由专业监理工程师复核测量成果表的正确性；其次，桩位放样复核及对护筒位置的中间验收由专业监理工程师用经纬仪复核每一桩位的准确性；桩机就位后的桩位复核由值班监理人员用钢尺复核。注意，每次桩位放样及复核前须复核控制点位置的准确性。

- b. 泥浆性能控制指标见表三：

表三

项目	钻孔时	清孔时
比重	1.15~1.30	<1.25
粘度	18~20	≤28
含砂量	<5%	≤8%
PH 值	7~9	—
胶体率	≥90%	—

c. 钢筋笼制作允许偏差见表四:

表四

项 目	允许偏差(mm)	检查方法
主筋间距	±10	尺量
箍筋间距	±20	尺量
钢筋笼直径	±10	尺量
钢筋笼长度	±100	尺量

d. 钻孔灌注桩施工允许偏差 见表五:

表五

桩径允许偏差(mm)	垂直度允许偏差(%)	桩位允许偏差(mm)	
		单桩沿垂直轴成方向和群桩基础中的边桩	群桩基础中的桩
±50	1	d/6 且应不大于 100	d/4 且不大于 150

e. 主要隐患及预控措施 见表六

表六

序号	内容	可能产生的隐患	预控措施或解决方法
1	准备工作		1. 学习有关图纸、地质资料 2. 审查施工组织设计(方案) 3. 开工前完善各类报验资料

2	控制轴线	1. 测量仪器超差; 2. 读数有误; 3. 测量计算成果错误;	1. 检查有效期是否合格 2. 复读或交叉复测 3. 复核施工单位提交的测量计算成果
3	桩位	1. 护筒与桩位不同心; 2. 桩机中心与桩位不一致;	1. 护筒重新埋设 2. 调整桩机, 使转盘水平并做到天车中心、转盘中心与桩位中心成一直线
4	嵌岩	1. 岩面样未定准; 2. 嵌岩深度达不到设计值; 3. 孔深不准;	1. 与试桩记录及采用地质资料进行分析比较, 严格确定岩样 2. 预先估算岩面深度, 多次取样确定, 同时测得岩面时深度与终孔时深度进行与设计值比较, 控制终孔深度; 如确难以钻进, 会同设计、勘察研究确定。 3. 查验钻杆实际长度有否计算错误, 并采用多根测绳复测。
5	清孔	1. 沉渣厚度>50mm 2. 泥浆指标超差; 3. 清孔导管过高或过低; 4. 清孔后因砼未及时供应而停止30min以上;	1. 继续清孔 2. 现场加入调制过的优质泥浆或通过改变钻进方法调节泥浆性能, 并经常检测 3. 经常检查, 使导管距孔底30~50cm左右 4. 督促施工方待砼等到达现场后方可拆除清孔机具或重新开启反循环清渣5分钟。

6	钢筋笼制作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 现场钢材、焊接质保书缺失或不全; 2. 钢筋主筋焊接头长度或焊缝宽度、高度未达到要求; 3. 钢筋笼长度未达到设计; 4. 主筋接头错开率及间距未达到规范要求; 5. 制作质量达不到要求,造成散架; 6. 未垫保护层块或缺少; 7. 钢筋随意串换; 8. 钢筋笼顶标高达不到设计值; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可以拒绝进场, 补齐资料后进行进场验收; 2. 现场逐一检查, 达不到验收标准的予以返工或补救 3. 按设计要求复测, 如未达到, 必须加长。 4. 返工至满足要求为止 5. 逐一检查, 满足要求签认。 6. 补加至达到要求 7. 拒绝验收, 如发生必须经设计书面认可 8. 施工时严格按设计要求配吊筋, 并予以固定。
7	导管	<ol style="list-style-type: none"> 1. 导管长度不足或离开孔底超过 50cm; 2. 导管气密性差, 造成砼夹泥; 3. 导管丝口损坏; 4. 导管在砼中埋深不足或拔空; 5. 砼导管埋死 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 现场对导管配置单进行复核, 小范围可通过调节料斗高度控制, 达不到要求必须加长 2. 合格者做好标记, 不合格者退场 3. 调换 4. 经常检测砼面上升速度, 保证导管埋深 2~6m 5. 及时拆卸导管, 砼浇捣时经常上下抽动导管

8	砼	<ol style="list-style-type: none"> 1. 砼的技术参数与要求值不一致; 2. 砼塌落度损失大于 5cm 3. 擅自向砼中加水; 4. 砼堵管; 5. 砼未达设计标高; 6. 浇揭时导管拔空; 7. 砼浇注速度过慢; 8. 砼充盈系数异常; 9. 砼试块未做; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提前审核砼的配合比报告; 2. 退回砼, 经常检测砼的塌落度; 3. 退回砼; 4. 除控制砼配合比, 还应记录石子尺寸及级配, 要求总包严格按照配比要求供应砼, 如已发生, 则一方面做好记录, 经重新清孔后再浇砼, 并建议予以动测桩身质量, 及时与设计院取得联系; 5. 经常测砼面的高度, 指导砼浇揭完成为止; 6. 经常检测砼面距孔口距离, 保证埋置深度; 7. 保证砼供应的车辆及应急措施; 8. 浇揭时控制好泥浆的技术指标, 以防塌孔或塌颈情况发生, 建议承包单位使用并建议检测孔径; 9. 经常提醒, 见证制作。
9	砼养护	<ol style="list-style-type: none"> 1. 桩体未达到 70%而对土体进行扰动导致断桩; 2. 临近桩位间距过小造成对已成桩的影响; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事前开会明确; 2. 合理安排施工路线使临近桩有 24h 以上的养护时间及保证桩间距>4D(D 为桩直径)。
10	资料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 缺失; 2. 砼强度报告未提供; 3. 隐检资料未做; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成一个做一个 2. 要求及时提供 3. 严格隐检程序, 未经隐检合格不得进入下道工序
11	安全	<ol style="list-style-type: none"> 1. 没有安全规章制度; 2. 没有安全员; 3. 孔洞或泥浆池未设标记; 4. 场地泥浆满溢; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 督促制定 2. 督促设立 3. 要求设立标记及制定安全条例 4. 双标准化要求进行施工, 实行硬地坪及设置泥浆循环沟, 及时处理外溢泥浆

(2)、 加强桩位控制, 本工程对桩位实行三道复核, 分别在护筒开挖前、护筒开挖后及桩机就位后。护筒开挖前由专职测量监理实行抽检,

使用全站仪或经纬仪，控制误差标准 5cm；重点应放在护筒开挖后精样的复查，由专职测量监理使用全站仪负责进行，控制误差标准为 1 cm；桩机就位后对中由值班监理负责检验，目测及尺量法，控制误差标准 2 cm。

- (3)、钻机基础必须稳固、钻机就位必须调整水平，天车、磨盘、桩位中心应在同一铅垂线上。
- (4)、组织对定制钢筋笼的隐检，重点检查钢材的钢筋笼尺寸、规格及焊接质量是否与国家规范及设计图纸要求相一致，发现问题及时通知施工单位整改。
- (5)、在钻孔阶段，需注意在软硬层土交界面要求施工单位控制钻进速度，防止塌孔；进入卵石层后应换用封闭钻头。对钻进过程中的特殊情况，值班监理应做好记录。
- (6)、按地勘资料、图纸及试桩记录确定入岩及嵌岩深度，施工中如有异常情况应及时通知建设单位，与勘查院、设计院联系确定。
- (7)、依据试桩时确定的入岩标准，并取得与试桩确定时一致的岩样后，可判定入岩。嵌岩深度为 1m，经监理确认深度并取得岩样留存方可终孔。
- (8)、终孔后，将钻具提离孔底 20~50cm，中速回转 30 分钟，大泵量冲孔，换入优质泥浆，置换孔底沉渣到一定程度后，可以提升钻杆。
- (9)、验收各节钢筋笼焊接质量主筋与箍筋规格、数量及间距是否符合设计要求，验收合格准予使用，在孔口焊接时注意焊缝长度与高度，箍筋间距与点焊强度，保护层垫块是否正确设置，并注意整笼长度能否满足设计要求，吊筋与钢筋必须焊接可靠，其长度应与桩顶标高相吻合。对于长桩钢筋笼，应督促施工单位采取必要措施防止钢筋笼上浮。**建议施工单位采用钢管焊接的门型架压牢钢筋笼，以防止钢筋笼上浮。底笼制作应在入岩孔深确定后按实际计算长度制作。**

- (10)、清孔时要保证其导管底部与孔底相距≤500mm，与大泵相接进行清孔，经常测孔深，及加强对测绳的校核（每周全数检查一次）。本工程要求所有桩的沉渣厚度≤5cm。监理对沉渣厚度测定合格后，如该桩不能在30min内具备浇灌砼的条件，应继续保持清孔状态；对于提前结束清孔状态的，在砼浇灌前需重新检查沉渣厚度，防止悬浮沉渣沉淀超过5cm。**注意：桩的有效直径与设计桩径一致，孔深包括锥型钻头长度，桩长不包括该部分；施工前必须准确复核钻头及钻杆相关数据，以便于准确判定终孔深度，准确测量沉渣厚度。**
- (11)、检查砼的配合比报告与工程所需砼的技术参数是否一致，每根桩检测其塌落度不少于二次(设计控制塌落度18~22cm)，如发现塌落度损失大于5cm时，责成其退回，严禁擅自加水。工程桩每根留设试块一组。试桩每根留设试块根据设计确定。
- (12)、砼浇捣前要求导管底部距孔底距离控制在0.3~0.5m左右。由于采用商品砼连续灌注，最终埋管深度可以得到保证，但施工方仍应保证料斗方量在0.8M³以上（料斗方量施工前需经监理复查确认）。在浇捣时应注意测量砼面的上升速度，及时拆卸导管，严禁拔空导管。砼灌注到超灌高度后，监理员应用料斗复测砼面标高是否与设计要求一致。**注意：砼浇筑时，导管上口应采用砂包或橡胶球等栓式措施，确保第一斗砼的浇筑质量。**
- (13)、钻孔灌注桩施工过程中的各道验收工序，都须经监理签证后方可进入下道工序。

3、钻孔灌注桩质量控制现场记录表及汇总表

钻孔灌注桩现场记录表

表七

桩机编号	桩编号	磨盘标高	护筒标高	桩位偏差	泥浆性能	
					比重：	
					含砂率：	
开钻时间		施工方		监理方		
入岩时间		入岩标高		施工方		
				监理方		
终孔时间		终孔标高		施工方		
				监理方		
一次清孔 开始时间		一次清孔 结束时间		泥浆性能		
				比重：	施工 方	
				含砂 率：	监理 方	
钢筋笼设 计配筋		钢筋笼节 数及总长		底笼下 笼时间		

				第二节 下笼时 间		
第三节下 笼时间		第四节下 笼时间		施工方		
				监理方		
二次清孔 开始时间		二次清孔 结束时间		沉渣厚 度	施工方	
					监理方	
砼浇灌开 始时间		砼浇灌结 束时间		砼坍落 度	砼理论方量	
砼浇灌实 际方量		砼液面 标高	充盈系数	施工方		
				监理方		

注：每道工序完成必须经值班施工管理人员及监理人员签字认可方可进行下道工序施工。

钻孔灌注桩汇总表

表八

序号					
桩号及桩别					
直径 (mm)					

设计配筋（焊接 材料尺寸）					
桩位复验偏差 (三次) (cm)					
钻机编号及磨盘 标高 (m)					
入岩取样时间及 深度 (m)					
嵌岩深度 (m)					
最终孔深 (m) (测绳复测)					
钻孔时间过程 (开始~ 结束)					
钢筋笼复验 (根 数、长度、直 径、间距、焊 接) 及时间过程					
清孔后的孔深 (用测绳) 及泥 浆比重					
沉渣厚度 (cm)					
第一斗砼坍落度 (cm) 及时间及 方量					
后二次砼坍落度 (cm) 及测定时 间					

砼的配合比抽检					
整桩砼浇灌时间					
桩顶砼面至磨盘距离 (m)					
砼的设计充盈系数 (≥)					
施工单位的充盈系数及垂直度					
砼试块实测强度 (Mpa)					
记录者及备注					

注：该表由当班监理人员填写。

(二)、进度控制

严格按已批准的施工进度计划控制，做好日进度、周进度、月进度的实际进度与计划进度对比工作，发现进度偏差，应采取相应的组织协调措施进行及时调整。进度控制工作应由专业监理工程师具体负责收集、分析相关资料，提出施工进度控制建议，由总监理工程师负责决策总控制。项目监理部应编制基桩施工日进度累计表及桩机运行路线图，以便直观便捷的进行进度控制。严格控制进场机械设备的正常运转，督促施工单位及时维修故障，保持备用机械设备一定数量。保证施工机械连续正常运转，是进度控制工作的重要环节。

基桩施工日进度累计表

表九

日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	10010	10011	10012	10013	10014	10015	10016	10017	10018	10019	10020	10021	10022	10023	10024	10025	10026	10027	10028	10029	10030	10031	10032	10033	10034	10035	10036	10037	10038	10039	10040	10041	10042	10043	10044	10045	10046	10047	10048	10049	10050	10051	10052	10053	10054	10055	10056	10057	10058	10059	10060	10061	10062	10063	10064	10065	10066	10067	10068	10069	10070	10071	10072	10073	10074	10075	10076	10077	10078	10079	10080	10081	10082	10083	10084	10085	10086	10087	10088	10089	10090	10091	10092	10093	10094	10095	10096	10097	10098	10099	100100	100101	100102	100103	100104	100105	100106	100107	100108	100109	100110	100111	100112	100113	100114	100115	100116	100117	100118	100119	100120	100121	100122	100123	100124	100125	100126	100127	100128	100129	100130	100131	100132	100133	100134	100135	100136	100137	100138	100139	100140	100141	100142	100143	100144	100145	100146	100147	100148	100149	100150	100151	100152	100153	100154	100155	100156	100157	100158	100159	100160	100161	100162	100163	100164	100165	100166	100167	100168	100169	100170	100171	100172	100173	100174	100175	100176	100177	100178	100179	100180	100181	100182	100183	100184	100185	100186	100187	100188	100189	100190	100191	100192	100193	100194	100195	100196	100197	100198	100199	100200	100201	100202	100203	100204	100205	100206	100207	100208	100209	100210	100211	100212	100213	100214	100215	100216	100217	100218	100219	100220	100221	100222	100223	100224	100225	100226	100227	100228	100229	100230	100231	100232	100233	100234	100235	100236	100237	100238	100239	100240	100241	100242	100243	100244	100245	100246	100247	100248	100249	100250	100251	100252	100253	100254	100255	100256	100257	100258	100259	100260	100261	100262	100263	100264	100265	100266	100267	100268	100269	100270	100271	100272	100273	100274	100275	100276	100277	100278	100279	100280	100281	100282	100283	100284	100285	100286	100287	100288	100289	100290	100291	100292	1

4#机																									
5#机																									
日完成桩数																									
累计桩数																									

注：该表项目部编制上墙，由专业监理工程师每日填写。

桩机运行路线图的也须上墙，依据施工单位提交的桩位编号图，由专业监理工程师每日用彩笔绘制。

（三）、投资控制

依据施工承包合同约定，处理施工过程中出现的排除障碍物及异常砼充盈系数等方面现场签证单；认真审查施工单位提出的工程变更及报价单，并向建设单位提出合理的监理意见；认真审查施工单位提出的因设计变更工程报价单，并向建设单位提出合理的监理意见。

（四）、安全控制

施工过程中加强对工程机械设备的动态管理，事先控制地面的密实度及平整度，确保桩机安全移动及就位，严防桩机倾覆事故发生；加强施工临时用电检查管理，严禁乱拉乱节，严防漏电事件发生；加强桩洞及泥浆池

的覆盖及防护栏杆检查管理，严防坠入事故的发生。

七、监理工作的方法与措施

(一)、工程质量控制方法及措施

1. 事前控制

- (1) 审查承包单位的质量保证体系。
- (2) 查验承包单位主要技术管理人员及特殊工种操作人员的持证情况，必须做到持证上岗。
- (3) 工程所用主要原材料进场后，承包单位需出示材料合格证或出厂质量证明，自检合格并填写《材料/构配件/设备报验单》报项目监理部检查签认。
- (4) 承包单位主要施工设备进场并调试检验合格后，填报《进场设备报验单》报项目监理部，项目监理将审查施工现场主要设备的规格、型号、技术指标是否符合已批准的施工组织设计或施工方案的要求。**对易出故障设备，备用设备数量是否满足工程施工需要；**对需要定期检定的设备（如压力表等）承包单位应有计量检定证明。
- (5) 涉及到影响工程质量的某些主要分项工程施工前，承包单位应将施工工艺、原材料使用、劳动力配置和质量保证措施等情况编写专项施工方案，填《施工组织设计或施工技术方案报审表》报项目监理部。经监理工程师审核后，由总监理工程师（或授权现场代表）审核批准。施工方案未经批准，不得施工。

2. 施工过程控制

- (1) 监理工程师对现场有目的的进行巡视检查、检测和旁站。对巡视过程中发现的不符合规范及设计要求的施工操作，及时向施工单位指出并要求改正；对于较严重的问题，由监理工程师签发《监理通知》，承包单位应将整改结果

书面回复，由监理工程师组织复查。对施工过程的关键工序、特殊工序以及施工完成后难以检查，存在问题难以返工或返工影响大的重点部位，进行现场旁站监理。

(2) 承包单位按有关规定对隐蔽工程应先进行自检，自检合格后将《隐蔽工程检查记录》报送项目监理部。监理工程师将对《隐蔽工程检查记录》的内容到现场进行检测、核查。对隐检不合格的工程，由监理工程师签发《整改通知》，由承包单位整改，自检合格后由监理工程师复查。隐检合格，监理工程师签认《隐蔽工程检查记录》，并准予进入下一道工序。

(3) 如监理发现以下情况，将下达停工令。

- 1)、施工中出现质量异常情况，经多次指出仍不采取改进措施。
- 2)、隐蔽工程作业未通过现场监理人员检查而自行掩盖的。
- 3)、擅自变更设计图纸进行施工。
- 4)、未经技术资质审查的分包人员进入现场施工。
- 5)、其它严重质量事件。

(4) 承包单位在一个流水段或分项工程完成并自检合格后，填写《检验批 / 分项 / 分部/单位工程质量报验认可单》报项目监理部，监理工程师对报验的资料进行审查，并到施工现场进行抽检、核查。对符合要求的分项工程由监理工程师签认，并评定质量等级。对不符合要求的分项工程，由监理工程师签发《整改通知》由承包单位整改。经返工或返修的分项工程应按质量评定标准进行再评定和签认。

(二)、进度控制的方法及措施

本工程的施工工期十分紧张。项目监理部将把进度控制作为监理工作的重点，经常性地对施工进度情况进行检查和分析，为确保总进度按预定计划进

行，主要的监理措施如下：

1、督促承包单位每月根据实际情况制定月进度计划，可采用横道图或网络图，每月 25 日上报项目监理部，并填写《施工进度计划报审表》，经总监理工程师或副总监理工程师审批后组织实施；

2、在日、周、月进度计划实施过程中，监理工程师做好现场监控，要认真分析滞后及提前的原因；

3、每周末、月末对周、月进度实施情况进行检查分析，通过比较计划进度和实际进度，发现偏差及时查找原因，采取有效的纠偏措施，予以修改和调整，确保工程按期建成。

4、加强进场机械设备使用的动态管理，定期检查施工单位的机械设备维修记录，保证机械设备及备件处于正常可使用状态。

（三）、工程造价控制的方法及措施

施工阶段大量节约投资的可能性比较小，但由于不合理变更造成浪费资金的可能性却很大，故对该阶段的投资控制要引起足够的重视。施工阶段投资控制的目的是在保证工程质量的前提下，合理使用投资资金，使工程款既不能无故流失，也不能提前支付，促进工程的正常开展。本基桩工程主要控制月工程计量及支付，并防止不合理工程变更造成资金浪费引起工程造价的增加。

（四）、安全控制的方法及措施

工程开工前要求施工单位编制并报审《临时用电专项施工方案》等安全文明施工专项施工方案，要求施工单位报审进场机械设备的相关证明资料及安全检测资料，要求施工单位报审进场特殊工种操作人员上岗证；现场核查进场机械设备及特殊工种操作人员是否与报审资料相符；加强现场日常巡视检查，发现安全隐患及时签发《安全整改通知单》，督促施工单位整改并复

查；建立安全台帐，完善安全管理网络，及时收集、处理安全信息，使安全管理贯穿于整个施工过程；参加建设单位定期组织的安全大检查，并督促施工单位及时整改；不定期组织召开安全专题会议，及时解决安全管理过程中存在的管理问题。

八、监理工作制度

1. 图纸会审制度

开工前对施工图进行自审及熟悉工作，做好图纸会审工作，写出会审纪要；监理部分析其薄弱环节，提出预控措施。

2. 技术交底制度

将设计、施工要求及质量标准做好内部交底，便于监理人员进行运作。

3. 材料检验制度

施工单位所用的各种材料均需填写材料报验单，并提供经法定单位出具的合格证明后，并经监理工程师审核合格后方可使用。

4. 各隐蔽工序验收制度

在桩位复测、开钻、确定岩样、嵌岩深度、终孔深度、钢筋笼制作及孔口焊接、清孔、砼浇捣等现场工序须经施工单位自检后，必须经监理人员复核无误，签字认可后，方可进入下道工序。

5. 钢筋代换制度

凡本工程发生了钢筋代换的情况，均须经设计认可，并出具相应的书面联的单后方能有效。

6. 轴线、标高的复验制度

轴线、标高均须经施工单位自检合格后，再由监理会同业主复核无误签署意见后，方可进入下道工序。

7. 验收制度

所有桩完工后，先由施工单位自检，按有关要求资料整理成册，报项目

监理部审查，审查合格后再由业主主持工程资料的验收。

8. 会议制度

每天开一次碰头会，做好交接班记录；

每周一次监理例会；

根据工程实际需要，不定期组织工程专题会议。

9. 监理工作汇报制度

每月编制监理月报，报告工程形象进展完成情况、工程签证情况，本月工程情况及监理内容、下月监理工作打算。

10. 档案管理制度

由专人建立各种资料档案，有效地进行合同和信息管理，使监理工作实行动态管理。

九、安全监理

1、督促施工单位落实现场施工安全保证体系。

2、督促施工单位完善安全施工管理制度，组织安全文明施工。

3、督促施工单位安全负责人落实具体安全措施。

4、督促施工单位每月定期、不定期组织安全检查，消除安全隐患，杜绝安全事故发生。

5、安全管理工作的重点要抓好机械设备及特殊工种操作人员的管理，以及桩洞及时覆盖、泥浆池防护、临时用电的管理。

十、资料整理

按照现行《建设工程文件归档整理规范》GB/T50328-2001、《建筑工程监理规范》GB50319—2000，及本公司《监理工作标准》做好监理资料的整理工作，同时督促承包商按规定的要求收集与整理资料，并经审查合格，符合城建档案的要求。

浙江 XX 工程建设监理公司
浙江财富·金融中心工程项目监理部
二〇XX 年六月十六日