

常见工程桩的施工监理要点（一）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_ti2020/525/2021_2022__E5_B8_B8_E8_A7_81_E5_B7_A5_E7_c63_525715.htm

提要：本文结合工程建设标准强制性条文，总结桩基工程施工监理中旁站、巡视、平行检验的实践活动特点。浅述加强地基基础和主体结构安全性控制是施工监理重要内容。桩基工程属于隐蔽工程，施工技术复杂、造价高、工期长，这就要求现场监理人员在桩基工程施工过程中，应该采用以旁站监理为主，加强巡视和平行检验的监理方法，做到事前、事中控制，及时消除隐患。这里我们通过对桩基工程的施工监理，并结合国家标准强制性条文，谈一谈桩基工程中的几种常见工程桩(主要有泥浆护壁灌注桩、沉管灌注桩、人工挖孔桩、预制方桩和预制管桩)的监理要点。

一、几种常见工程桩质量控制共同点：

- 1、事前控制阶段
- 1)根据不同的工程编制监理规划和实施细则。
- 2)认真做好图纸自审、会审工作。这项工作很重要不可轻视，例如：某工程基础采用冲(钻)孔泥浆护壁灌注桩，我监理人员在图纸自审时发现桩的长细比不能满足规范要求，这时应及时与设计人员取得联系及时修正。
- 3)审核施工单位报送的施工组织设计和桩基施工方案；“地质勘察报告”是桩基工程施工的主要依据，因此也应该认真阅读，并对地质剖面图有一个清晰的印象。
- 4)现场项目监理部人员组织机构配置要合理，测量检测仪器、工具书要到位。
- 5)检查三通一平是否满足施工要求。施工现场原始地形、地貌、标高等应进行认真复核，必须处理架空线(高压线)和地下障碍物，场地应平整，排水应通畅，并满足打桩所需的地面承载力；检查

桩基施工是否对周边建筑物造成不良影响。6)审核施工设备报验单：了解和验算施工机械及其配套设备的技术性能资料及有关参数，成桩机械必须经鉴定合格，不合格机械不得使用。7)报验材料的审校：在开工前应对施工单位报验的建筑材料根据规范要求进行检查，符合要求后同意投入使用。8)协助业主在桩基现场正式施工前做好试打桩工作，目的有二：一，检验施工能力是否符合要求；二，提取和确定桩的有关技术参数。要做好试桩记录并防止试桩工作走过场。

2、事中控制阶段：1)对桩基轴线进行复核，无误后，再对桩位进行复核，桩位放样允许偏差为：群桩 20mm、单桩

10mm，轴线和桩位测量放样的复核是桩基施工监理的重要工作。应认真审核施工单位报送的“测量报验单”。2)钢筋笼隐蔽前，现场监理人员应进行隐蔽工程验收，检查钢筋笼的规格、品种、尺寸、箍筋间距、加密区的长度、焊接质量及焊条规格等是否符合设计和规范要求，并做为停止点来控制。施工单位应做好钢筋隐蔽验收记录，记录中应体现钢筋的规格、品种、数量、箍筋间距、钢筋笼长度等主要内容。3)严格按设计要求控制砼强度等级和施工配合比；旁站监督砼试块制作的全过程，并跟踪送检；施工现场应配置坍落度筒，平行检验砼的坍落度。

二、冲(钻)孔泥浆护壁灌注桩的质量监理要点：1、事前控制阶段：1)现场监理部应配置经过校验的测绳、泥浆比重计、粘度计等检测工具，施工现场还应配置测孔器。2)试桩时要注意桩长的确定、若是端承桩还应注意进入持力层的深度及界面确定。2、事中控制阶段：1)检查桩径、桩的有效长度：测量钻头或冲锤的最大直径，冲(钻)孔前应对桩位放样、桩机整平进行复核，钻孔过程

中随时检测泥浆比重和粘度，泥浆面应高出地下水位10m以上，在受水位涨落影响时，泥浆面应高出最高水位15m以上；当进入不同的界面，现场地质情况与“地质勘察报告”不符时，要请地质勘探人员鉴定，特别是进入持力层的界面时必须捞渣取样，监理人员应认真鉴定确认，以便确定进入持力层的厚度。终孔后用测绳量取桩孔深度和沉渣厚度，测孔深应做为停止点来控制；2)若钢筋笼直径较小时还应注意加劲箍宜设在主筋外侧，以免妨碍导管工作(钢筋笼的内径应比导管接头大100mm以上)初次清渣测过孔深后即可吊放钢筋笼，监理人员应该全过程旁站监理，特别是焊缝必须全数检查，搭接焊的纵向钢筋中心线必须在同一轴线上，钢筋笼隐蔽验收合格并完成二次清孔，沉渣厚度满足设计和规范允许偏差后四小时内应浇注水下砼。3)在签发水下砼开盘鉴定时，应特别注意检查水下砼的强度等级是否与设计相符，坍落度是否满足施工要求(一般为180-220mm)，并根据设计要求的砼强度和配合比控制水泥用量。同时监理人员应监督施工单位每根桩做一组试块，若浇灌量大于50m³时，每50m³应做一组试块。4)水下砼浇灌时，导管底部至孔底距离宜为300-500mm，同时要检查导管的拼装是否严密，一但发现进水情况必须立即返工，监理人员应在砼浇灌前计算漏斗和导管的容量，要保证初灌量使导管一次性埋入砼面以下大于0.8m,同时还应保证在提管浇灌过程中埋管2m以上。要采取有效措施保证每根桩一次性连续浇筑完毕。砼浇注中应全过程旁站监理。施工单位必须填写“冲(钻)孔灌注桩砼施工记录”，记录中应体现充盈系数、水泥用量、浇灌的时间、导管埋深、实际孔深、地质结构等主要内容。（百考试题岩土）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