

# 海盐县房屋建筑和市政基础设施工程桩基 质量管理规定(征求意见稿)

## 第一章 总则

**第一条** 为切实加强房屋建筑和市政基础设施工程桩基质量管理，保障工程结构安全，根据有关法律、法规和技术标准，结合我县实际，制定本规定。

**第二条** 在我县范围内从事房屋建筑和市政基础设施工程桩基勘察、设计、施工、监理、施工图审查、检测活动以及县建设主管部门对桩基工程的监督管理，适用本规定。

**第三条** 本规定所指的桩基工程指本县范围内办理施工许可证的房屋建筑和市政基础设施工程常用预制混凝土桩、灌注桩等永久承重深基础工程。

**第四条** 桩基工程的质量管理除应执行本规定外，尚应符合国家现行有关法律法规和技术标准、规范的规定。

## 第二章 桩基工程质量责任

### 建设单位

**第五条** 建设单位对桩基工程质量承担首要责任，应加强桩基工程质量管理，充分尊重工程建设基本规律，完善设计准备和现场开工准备，禁止未取得施工许可证擅自实施桩基施工。不得肢解发包桩基工程，禁止压缩勘察、设计和桩基施工合理时间或工期，禁止明示或暗示施工单位违反基本建设程序和工程建设强制性标准，降低工程质量。

**第六条** 加强勘察质量管理。建设单位应委派专业技术

人员对勘察过程进行监管。对抗震重要性类别为乙类及以上的项目和高层住宅项目，建设单位宜委托工程技术咨询机构对勘察外业作业过程实施监理，对工程钻探布点、钻探深度、土样留存、原位测试等勘察过程进行监督，并形成检查、见证记录。

**第七条** 建设单位应采取措施降低挤土桩施工对周边环境的影响。周边建（构）筑物、道路、地下管线与挤土桩水平距离在1倍桩长范围内的，建设单位应当在施工前组织设计、施工单位进行安全影响评估，根据评估结果制定相应的安全防护方案，并委托第三方有资质机构实施跟踪监测。

**第八条** 实施施工图后审的，建设单位应当向施工单位提供经原设计单位签字盖章的正规施工图，作为施工依据。在桩基施工完毕、土方开挖前，应完成施工图审查。

施工图审查合格后，建设单位应组织施工、监理单位核查已打桩。发现已打桩与经审查合格的施工图不一致的，应立即停工施工，会同原设计单位进行处理。

**第九条** 本规定第三章所列桩基有关检验检测和高层建筑沉降观测均作为工程质量验收依据，应由建设单位委托有资质机构实施并支付检测费用。相关责任主体对检测结果存在争议的，可以委托共同认可的检测机构复检。

因桩基工程质量问题而增加的检测鉴定项目，由建设单位委托实施并支付相关费用，并可向责任方追偿。

## **勘察单位**

**第九条** 勘察单位必须具备相应资质，从事勘察工作的

人员必须具有相应资格证书。禁止勘察单位转让勘察业务或个人、单位挂靠其他单位从事勘察业务。

**第十条** 桩基础勘察应遵守如下规定：

1. 勘察孔距、孔深应符合岩土工程勘察规范的规定；
2. 查明场地各层岩土的类型、深度、桩端持力层的岩性、厚度变化及是否存在软弱下卧层；
3. 查明各地层地下水情况，并评价地下水对建筑材料腐蚀性以及对桩基设计、施工的影响；
4. 应提供可选的桩基类型、桩端持力层以及桩长和桩径的建议；
5. 应提出有关岩土的桩侧阻力和端阻力的估算值，以及单桩承载力的估算值；
6. 应分析成桩可靠性及挤土效应对桩基和周边环境的影响，以及基坑工程对桩基和周边环境的影响，并提出建议性保证措施。

**第十一条** 勘察单位对工程勘察报告的完整性、准确性和合规性负责。工程勘察单位项目负责人必须由具有注册土木工程师（岩土）执业资格的技术人员担任，勘察报告应加盖注册土木工程师（岩土）专用章，并满足住建部《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》相关要求。

**第十二条** 勘察单位应积极履行施工过程服务职责，项目负责人应参与桩基质量问题处理，提出意见建议；参加工程试打桩、地基验槽、基础分部（或桩基子分部）、主体分部、竣工等重要节点验收。

## 设计单位

**第十三条** 当设计采用的桩基类型与勘察单位建议的基础类型不同时，应协商勘察单位重新提供桩的设计参数；当设计条件发生明显变化、勘察文件深度不符合要求时，应提出补勘要求。

**第十四条** 桩基设计等级为甲级或地质条件复杂的乙级，应在工程桩正式施工前进行设计试桩。试桩结果仅作为向设计提供承载力验算依据，不得作为工程桩验收的依据。

**第十五条** 对挤土或部分挤土预制群桩基础穿越深厚软土时，桩的中心距不宜小于4倍桩身边长或直径。施工图中应明确降低挤土效应对成桩质量和周边环境安全的影响的具体设计措施和监测措施。

工程有深基坑时，桩基施工完毕至土方开挖的休止时间不得少于15天，不宜少于25天，当挤土效应明显时应适当延长。

**第十六条** 施工阶段的抗浮设计应充分考虑地下水位受降雨补给波动的影响以及施工可能存在的不利因素，地下室顶板覆土宜作为安全储备不计入地库桩抗拔承载力计算，否则应在施工图中明确施工周期内可靠的降排水措施。当工程降排水难度较大时，顶板覆土不得计入抗拔计算。

抗拔桩连接接头设计应根据工程情况和现行相关规范、图集要求，采取加厚端板、增设锚筋和预埋钢板帮焊等措施进行加强。推广应用预制桩机械连接接头。

## 施工单位

**第十七条** 施工现场应建立健全质量保证体系，强化质量意识，落实质量责任制。应充分把握桩基工程施工质量风险因素，强化桩基原材、工序控制和质量检验全流程管理，确保桩基工程质量。

**第十八条** 施工单位应当自觉遵守基本建设程序和工程建设强制性标准。对建设单位明示或暗示违规施工、降低质量安全标准的行为，应予以拒绝。

**第十九条** 桩基工程施工实行分包的，总包单位必须切实履行总包管理职责，严格审查分包单位桩基和基坑工程专项施工方案，对原材料（构件）、隐蔽工程验收和检验批分项分部工程验收等同步实施监管。隐蔽工程验收记录必须由分包和总包单位项目质量（技术）负责人共同签字，并报监理工程师审查签认。

**第二十条** 打入预制桩施工应符合下列要求：

1. 应合理安排打桩顺序，并按设计要求配桩。
2. 对挤土桩，当桩较密集，或地基土为饱和淤泥、淤泥质土或粘性土，压桩过程应对总桩数 10% 的桩上浮、水平偏位进行监测。当发现异常，应调整打桩速率，或采取复打、预钻孔沉桩等措施。
3. 控制首节桩垂直度不大于 0.5%，压桩过程控制桩垂直度不大于 1%。接桩对位应准确，上下节保持顺直。焊接层数不少于 2 层，层间焊渣应清理干净，焊接完成后自然冷却时间不少于 8 分钟。
4. 送桩前，应采用薄钢板或木模板对桩顶进行保护，防

止土石进入桩孔内。桩顶混凝土灌芯前，应进行清孔，保障新老混凝土粘结性能。

5. 施工过程中出现桩身纵向裂缝、桩头混凝土剥落、机械工作异常、压力表读数或贯入度与勘察报告的土层性质明显不符、实际桩长与设计桩长相差较大等问题，应暂停打桩作业，会同相关单位分析原因并采取相应措施。在施工记录中应如实记载问题处理情况。需要截桩处理的，应经原设计单位认可。

**第二十一条** 泥浆护壁成孔灌注桩施工应符合下列要求：

1. 施工现场应具备混凝土坍落度、泥浆性能等基本检验设备并熟练掌握操作规程。

2. 工程桩成孔宜设置钢板护筒，护筒定位准确，埋设应进入稳定土层，下端外侧应用黏土填实，护筒高度满足埋深和孔内泥浆面高度要求。

3. 成孔直径不应小于设计桩径。钢筋笼下放前，宜应用与桩径相同的检孔器检查孔径。检孔器或钢筋笼无法垂直自由下放时，应查明原因，发生缩颈、坍孔的，应采取改善泥浆性能、提高水头高度等措施，并重新扫孔、清孔，符合要求后下放钢筋笼。

4. 钢筋笼安装到位后，应进行二次清孔，灌注前实测泥浆指标和沉渣厚度应符合设计和规范要求。

5. 水下混凝土灌注导管应连接可靠并具有良好水密性，隔水栓应用球胆或与桩身混凝土强度等级相同的细石混凝土

土制作的混凝土块。

6. 混凝土的初灌量应保证导管埋入混凝土深度不小于 0.8 米，灌注应连续进行，且应在混凝土初凝前完成灌注，超灌高度不小于 1 米，单桩充盈系数不应小于 1。

7. 灌注桩后注浆参数、工艺及承载力设计参数应经试验确定，注浆终止条件应控制注浆量和注浆压力，并符合设计要求。

**第二十二条** 长螺旋钻孔压灌桩施工应符合下列要求：

1. 钻机定位后，应进行复检，钻头与桩位偏差不应大于 20mm。桩基塔身垂直度允许偏差为 0.5%。

2. 钻进至设计深度后提钻前，应确认混凝土已加压泵入，停顿时间不少于 10 秒，严禁先提钻后泵送混凝土。

3. 桩身混凝土压灌应连续进行，钻杆提升速度与混凝土泵送量相匹配，超灌高度不小于 500mm，单桩充盈系数不小于 1。

4. 钢筋笼中心应始终对准桩位中心，并应连续下放，混凝土初凝前应完成钢筋笼植入工作。

5. 加强成品桩保护。桩机行走、弃土清运不得直接碾压已施工完成的成品桩，必要时采取加厚覆土等保护措施。

**第二十三条** 基坑工程施工应符合下列要求：

1. 应严格按经批准的专项设计、施工方案和工程技术标准实施。同一场地内或相临地块的基坑工程施工时，应合理规划工程桩、围护桩、土方开挖施工顺序，防止相互干扰影响基桩质量和基坑安全。

2. 深基坑开挖应待成桩后休止期、支护结构强度、降水等符合桩基和深基坑支护设计要求后方可实施。开挖应均衡分层进行，严禁超挖。对流塑状软土的基坑开挖，高差不应超过1米。当支护结构或基坑周边出现报警或其他险情时，应立即停止开挖，采取控制或加固措施消除险情后，方可继续开挖。

3. 在承台和地下室外墙与基坑侧壁间隙回填土前，应排除积水、清除虚土和建筑垃圾，填土按设计要求选料，分层夯实，并进行密实度试验。

## **监理单位**

**第二十四条** 监理单位应实施桩基工程全过程质量安全闭环管理，主动检查、纠正违规行为，督促施工单位形成真实、准确、及时、完整的质量控制资料，并同步建立可印证、可追溯监理资料台账。

**第二十五条** 监理工程师应对进场预制桩进行外观检查，外观检查不合格，应作出标记并形成完整的退场记录。在外观检查合格的基础上，由监理工程师抽样见证送检力学性能，不得由厂家自备样品或自行送检。打桩施工过程中，发现桩质量异常，应相应增加检测频率。采用灌注桩的，应对钢筋原材和焊接力学性能、现浇混凝土试块及氯离子含量实施见证取样送检。

**第二十六条** 监理单位必须严格执行桩基工程施工旁站监理。旁站监理人员的配备应满足现场实际及班次轮换需要。预制类桩打桩过程应全程视频录像，并作为工程质量控



制资料存档。每台工作桩机旁站监理人员不少于1人。

**第二十七条** 预制桩施工时，监理人员应严格按设计要求复核配桩。未经复核的或复核不符合规定要求的，不得施打。

**第二十八条** 在监理日记或旁站记录中应如实记载包括但不限于如下内容。

1. 预制桩规格型号、桩长、定位、垂直度、接桩及焊接连接冷却时间、压力表终压读数或贯入度等；

2. 泥浆护壁钻孔灌注桩定位、泥浆制备与循环、孔径、孔深、清孔及沉淀厚度、垂直度、钢筋笼连接、混凝土灌注及充盈系数、后注浆等；

3. 长螺旋钻孔压灌桩定位及垂直度、孔径、孔深、压灌混凝土及充盈系数、后插钢筋笼长度及插入深度等。

**第二十九条** 监理单位应审查桩基检测专项方案，组织监理人员对桩基检测过程进行旁站、巡视，对检测人员是否持证上岗、检测仪器是否经过标定、检测方法及过程是否符合有关标准实施检查。

**第三十条** 贯彻桩基子分部专项验收制度，在承台底板施工前应确保桩基工程质量验收合格。

**第三十一条** 监理单位发现存在下述违规情形之一的，应立即下达监理书面指令，要求责任单位整改、暂停相关作业，同时报建设单位；责任单位拒不整改或拒不停止作业，或建设单位拒不接受的，监理单位应及时报告县建设主管部门。

1. 不具备开工条件实施打桩作业的；
2. 桩基工程专项施工方案未经审批擅自进行打桩作业，或未按经审批的桩基工程专项施工方案实施的；
3. 未按规定实施桩基原材料（构件）和施工过程中检验的，或打桩、基坑工程施工等存在明显质量、安全隐患的；
4. 桩基工程专项检测方案未经审批擅自进行检测作业，或未按经审批的专项检测方案实施，或检测过程弄虚作假的；
5. 桩基子分部未经验收进行承台（底板）钢筋混凝土作业的；
6. 其他违规行为。

## 有关机构

**第三十二条** 桩基原材（构件）、施工试（检）验及成桩检测机构应具备相应检测资质，检测人员必须持证上岗，不得转包、挂靠其他单位实施检测业务，不得低价恶性竞争。

**第三十三条** 检测机构严格按国家和地方相关技术标准实施检测，对其检测数据和检测报告的代表性、真实性和准确性负责，严禁编造、篡改检测数据等弄虚作假行为。

**第三十四条** 检测机构承接用于工程设计和质量验收依据的桩基相关检测任务时，必须与建设单位签订检测合同。桩基检测前应将检测方案报县建设主管部门，检测设备应与县建设主管部门的桩基检测远程监控系统对接，实现检测信息实时传输。

**第三十五条** 施工图审查机构应加强勘察文件和桩基结构设计文件审查力度，完善岩土专业和结构设计专业审查内部协调机制，确保信息互通，防止错审、漏审。

**第三十六条** 本规定有关桩基工程设计以及施工质量保证措施的条款（附件二），应进行审查并提出审查意见。施工图审查机构发现施工图设计文件存在违反工程建设强制性标准或不配合实施本管理规定的问题，应及时通知县建设主管部门。

### 第三章 桩基检测

**第三十七条** 预制桩进场后，应对同一厂家、同一规格每 30000 米抽取不少于一组进行抗弯性能检测，必要时进行破桩检测；施工完成后，建设、施工、监理、供桩厂家、原设计单位应填写《预制类工程桩使用情况汇总确认表》（附件一），并共同签字盖章确认。

**第三十八条** 预制桩采用焊接接桩的，应进行焊缝探伤检验，设计单位应在桩基施工图中明确焊缝探伤检验比例。同一单位工程随机抽检接头数量抗压桩不得少于总桩数的 5%且不少于 3 个接头，抗拔桩不得少于总桩数的 10%且不得少于 5 个接头。

**第三十九条** 灌注类桩除实施常规原材料、施工试（检）验外，每工程项目应至少抽检一组混凝土氯离子含量；明确使用淡化海砂的，每单位工程应抽检至少一组混凝土氯离子含量。

**第四十条** 作为工程质量验收依据的桩基静载检测选

桩，应在桩基施工完毕后，由建设单位、监理单位、设计单位结合完整性检测报告，选择质量有疑问的桩，或根据重要性、地质变化等因素，共同书面确定。

对有地下室的工程，实施土方开挖后坑内检测。根据基坑土质情况，采取受检桩周及进出通道预留一定厚度土层、铺设路基板、提前降水等安全保障措施。

打桩施工前，五方责任主体书面确认由于地质、技术等原因，实施坑内检测不能保证安全和成桩质量的，可以部分或全部采用原地面接桩进行静载检测。

**第四十一条** 桩基工程验收检测应包括桩长检测，每单位工程不少于 1%，且不少于 3 根（当单位工程桩总数在 50 根以下时，不应少于 2 根）。检测方法可采用基桩钢筋笼长度磁测井法或钻孔取芯法。

对桩长检测选桩不得在打桩前预先指定，应在桩基施工完毕后，由建设、监理单位随机抽检或选择有疑问的桩。采用磁测法时，应随检随指定受检桩，钻孔完毕应立即进行测试。

## 第四章 监督管理

**第四十二条** 县建设主管部门应加强对桩基工程的监督管理。在制订工程质量监督计划时，应将桩基工程作为重点监督内容，实施质量交底制度。加大对关键节点抽查和巡查力度，督促建设各方严格履行桩基工程质量主体责任。对违反国家相关法律法规和技术标准以及本规定造成桩基工程质量隐患或事故的，从严进行查处。

**第四十三条** 未取得施工许可证擅自打桩施工的，责令停止施工，移送行政处罚；已施工工程应由建设单位委托有资质机构进行结构安全鉴定或加大检测频率（2-3倍）抽样检测验证，根据鉴定或检测结果作出相应处理。

**第四十四条** 对查实存在下列违法违规行为的单位和个人，视情节予以责令整改、停工、移送行政处罚、记入不良行为记录等；造成质量安全事故、构成犯罪的，移送司法机关处理。

1. 建设单位不履行主体责任，肢解发包桩基工程，或明示（暗示）勘察单位、设计单位、施工单位、检测机构违反工程建设强制性标准、降低桩基工程质量的；

2. 勘察、设计单位未按照桩基工程强制性标准进行勘察、设计的；

3. 施工单位在桩基施工中偷工减料，或不按照设计图纸、工程建设强制性标准进行施工和质量检验的；

4. 监理单位不履行监理责任，对施工现场桩基质量隐患不采取措施予以纠正，或弄虚作假、将不合格桩基工程按合格验收签字的；

5. 检测机构未按照国家有关工程检测技术标准进行检测，或伪造检测数据、出具虚假检测报告的；

6. 施工图审查机构已出具审查合格书，但施工图设计文件仍有违反法律、法规和工程建设强制性标准的；

7. 其他违法违规行为。

## 第五章 附则

**第四十五条** 本规定自发文之日起一个月后实施。原<关于印发《海盐县房屋建筑和市政基础设施工程桩基质量管理规定（试行）>的通知》（盐住建〔2022〕14号）同时废止。

附件一 预制类工程桩使用情况确认表

附件二 海盐县房屋建筑和市政基础设施工程桩基质量管理规定施工图审查表

附件一

# 预制类工程桩使用情况确认表

工程名称	
桩基施工时间(开、完工)	年 月 日—— 年 月 日
现场使用情况确认	
设计单位	<p>根据经审查合格的施工图设计文件,现确认本项目要求使用的预制类桩如下:</p> <p>桩型_____,米数_____; 桩型_____,米数_____;</p> <p>桩型_____,米数_____; .....</p> <p>合计_____米。</p> <p style="text-align: right;">设计单位(盖章): 项目负责人签字: 年 月 日</p>
预制类桩供应厂商	<p>现确认本工程实际供应预制类桩如下:</p> <p>桩型_____,米数_____; 桩型_____,米数_____;</p> <p>桩型_____,米数_____; .....</p> <p>合计_____米。</p> <p>证明材料: 供货合同____份,经确认的供货单____份。</p> <p><b>前述确认信息真实无误,如有虚假,自愿承担相应法律责任!</b></p> <p style="text-align: right;">单位(盖章): 有关负责人签字: 年 月 日</p>

<p>施工单位</p>	<p>现确认本工程实际使用预制类工程桩如下：          桩型_____，米数_____；桩型_____，米数_____；          桩型_____，米数_____；……。          合计_____米，各类桩型、数量与施工图设计文件相符。          另：塔吊基础预制桩型_____，米数_____；围护结构预制桩桩型_____，米数_____。预制类工程桩和非工程桩共计：_____米。          证明材料：施工图设计文件；采购合同 _____份；经确认的进货单_____份；经监理签认的材料报验记录_____份，打桩记录_____份，隐检记录_____份。  <b>前述确认信息真实无误，如有虚假，自愿承担施工质量主体责任！</b></p> <p>分包施工单位(如有)：_____          (盖章)          分包项目负责人签字：_____          年 月 日</p> <p>总包施工单位：_____          (盖章)          项目负责人签字：_____          年 月 日</p>
<p>监理单位</p>	<p>现确认本工程实际使用预制类工程桩如下：          桩型_____，米数_____；桩型_____，米数_____；          桩型_____，米数_____；          合计_____米，各类桩型、数量与施工图设计文件相符。          另：塔吊基础预制桩型_____，米数_____；围护结构预制桩桩型_____，米数_____。预制类工程桩和非工程桩共计：_____米。          证明材料：施工图设计文件；采购合同 _____份；经确认的进货单          _____份；经签认的材料报验记录_____份，打桩记录_____份，隐检记录          _____份；旁站监理记录_____份。  <b>前述确认信息真实无误，如有虚假，自愿承担监理质量责任！</b></p> <p>单位盖章：_____          专业监理工程师签字：_____          总监理工程师签字：_____          年 月 日</p>



建设单位	<p>现确认本工程实际使用预制类工程桩如下：</p> <p>桩型_____，米数_____；桩型_____，米数_____；</p> <p>桩型_____，米数_____；</p> <p>合计_____米，各类桩型、数量与施工图设计文件相符。</p> <p>另：塔吊基础预制桩型_____，米数_____；围护结构预制桩桩型_____，米数_____。预制类工程桩和非工程桩共计：_____米。</p> <p>证明材料：施工图设计文件；采购合同 _____份；经确认的进货单_____份；经监理单位签认的材料报验记录_____份，打桩记录_____份，隐检记录_____份；监理单位旁站监理记录_____份。</p> <p><b>前述确认信息真实无误，如有虚假，自愿承担工程质量首要责任！</b></p> <p style="text-align: right;">单位盖章： 项目负责人签字： 年 月 日</p>
------	---

- 注：1. 如有多个预制类桩供应商，增栏填写。
2. 每种预制桩桩型（型号、规格、长度等）应统计齐全。
3. 塔吊基础、围护类预制桩不应计入工程桩，单独统计。

## 附件二

# 《海盐县房屋建筑和市政基础设施工程桩基质量管理规定》施工图审查表

序号	审查内容	审查依据	审查结论
1	桩基设计等级为甲级或地质条件复杂的乙级，应在工程桩正式施工前进行设计试桩。	《建筑桩基技术规范》（JGJ94—2008）第 5.3.1 条；本规定第十四条	
2	对挤土或部分挤土预制群桩基础穿越深厚软土时，桩的中心距不宜小于 4 倍桩身边长或直径。施工图中应明确降低挤土效应对成桩质量和周边环境安全的影响的具体设计措施和监测措施。	《建筑地基基础设计规范》（DB33/T1136-2017）第 10.6.2 条第 4 点；《建筑桩基技术规范》（JGJ94—2008）第 7.4.9 条、7.5.15 条；《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）第 5.3.2 条；本规定第十五条。	
3	施工阶段的抗浮设计应充分考虑地下水位受降雨补给波动的影响以及施工可能存在的不利因素，地下室顶板覆土宜作为安全储备不计入地库桩抗拔承载力计算，否则应在施工图中明确施工周期内可靠的降排水措施。	《建筑工程抗浮技术标准》（JGJ476-2019）第 3.0.2 条；本规定第十六条。	
4	在承台和地下室外墙与基坑侧壁间隙回填土前，填土按设计要求选料，分层夯实，并进行密实度试验。	《建筑桩基技术规范》（JGJ94—2008）第 8.1.9 条；本规定第二十三条第 3 点	
5	预制桩采用焊接接桩的，应对焊缝质量进行探伤检验，设计单位应在桩基施工图中明确焊缝探伤检验比例。同一单位工程随机抽检接头数量抗压桩不得少于总桩数的 5%且不少于 3 个接头，抗拔桩不得少于总桩数的 10%且不得少于 5 个接头。	《建筑桩基技术规范》（JGJ94—2008）第 7.3.2 条第 1 点；《建筑工程抗浮技术标准》（JGJ476-2019）第 9.5.9 条第 3 点；本规定第三十八条	
6	桩基工程验收检测应进行桩长检测，每单位工程不少于 1%，且不少于 3 根（当单位工程桩总数在 50 根以下时，不应少于 2 根）。	本规定第四十一条	

