

<<桩基工程检测手册>>

图书基本信息

书名：<<桩基工程检测手册>>

13位ISBN编号：9787114084799

10位ISBN编号：711408479X

出版时间：2010-8

出版单位：人民交通出版社

作者：罗骥先，王五平 著

页数：469

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<桩基工程检测手册>>

内容概要

《桩基工程检测手册（第3版）》是一本实用性强、内容全面的工具书，是从事桩基工程设计、施工、监理、检测等技术人员的实用参考书，也可作为高等院校土木工程专业的选修课教材及桩基检测人员的培训教材。

桩基础工程的试验和质量检验评定是一项重要工作。

本手册是将近年来有关桩基工程检测方面的各类方法汇总编撰而成。

本手册包括以下内容：概论，灌注桩成孔质量检测，桩基静载试验，桩基低、高应变动力检测，桩基承载力静动法（Statnarrlic）检测，灌注桩声波法检测，灌注桩试件强度检验与钻芯法检测，水泥石搅拌桩检测，碎石桩检测。

书中对每种检测方法的原理、仪器设备、步骤、检测结果的处理与分析均进行了较为详细的叙述，并列举了每种方法的工程应用实例。

本手册除了介绍传统的、现行的测试方法外，还汇集了当前桩基检测工作中许多新技术和新设备，如桩承载力自平衡测试法、灌注桩CT扫描成像技术、静动法等技术，以及最新的各类检测设备。

<<桩基工程检测手册>>

书籍目录

第一章 概论第一节 基桩的分类第二节 桩基工程常见的质量问题第三节 桩基工程的检测第二章 灌注桩成孔质量检测第一节 成孔质量检验标准第二节 成孔质量检测第三节 成孔质量检测工程实例第三章 桩基静载试验第一节 常规静载试验第二节 桩承载力自平衡测试法第四章 桩基低应变动力检测第一节 概述第二节 反射波法第三节 机械阻抗法第五章 桩基高应变动力检测第一节 波动方程半经验解析解法(CASE法)第二节 CASE法改进及CASE综合分析法讨论第三节 波动方程拟合分析法本构模型第四节 波动方程拟合分析法计算原理第五节 拟合步骤及拟合参数影响第六节 拟合法讨论及应用实例第七节 高应变法桩基动测系统第八节 现场测试技术第六章 桩基承载力静动法(Statnamic)检测第一节 基本原理第二节 静动法确定桩承载力第三节 静动法试验装置和试验过程第四节 静动法试验曲线分析第五节 工程实例第六节 静动法的适用范围第七章 灌注桩声波法检测第一节 概述第二节 声学原理第三节 混凝土声学参数与测量第四节 非金属超声检测设备第五节 超声法检测混凝土质量第六节 超声法检测混凝土灌注桩混凝土质量第七节 灌注桩声波层析成像(CT)技术及串式换能器第八章 灌注桩试件强度检验与钻芯法检测第一节 混凝土试件强度检验第二节 灌注桩钻芯法检测第九章 水泥石搅拌桩检测第一节 水泥石搅拌桩概述第二节 水泥石搅拌桩的强度检验第三节 轻型动力触探检测法第四节 取芯检测法第五节 竖向静力载荷试验法第十章 碎石桩检测第一节 概述第二节 载荷试验第三节 动力触探检测桩身密实度第四节 工程实例附录一 中华人民共和国行业标准《建筑基桩检测技术规范》(JGJ 106-2003)附录二 中国工程建设标准化协会标准《超声法检测混凝土缺陷技术规程》(CECS 21:2000)附录三 江苏省工程建设标准《基桩自平衡法静载试验技术规程》(DGJ32/TJ 77-2009)附录四 中华人民共和国交通行业标准《基桩静载试验 自平衡法》(JT/T 738-2009)参考文献

<<桩基工程检测手册>>

章节摘录

3.5.2 本条所指的“工程处理”包括以下内容：补强、补桩、设计变更或由原设计单位复核是否可满足结构安全和使用功能要求。

3.5.3 承载力特征值是根据一个单位工程内同条件下的单桩承载力检测结果的统计、考虑一定的安全储备得到的。

所以，本条所指的工程桩承载力检测结果评价——“给出承载力特征值是否满足设计要求的结论”，相当于用小样本推断大母体。

这和过去常说的“仅对来样负责”不同，这里特作解释如下：桩的设计要求通常包含承载力、混凝土强度以及施工质量验收规范规定的各项要求内容，而施工后基桩检测结果的评价包含了承载力和完整性两个相对独立的评价内容。

设计文件中一般不提出完整性检测中Ⅲ类和Ⅳ类桩数的具体要求，但只要存在缺陷桩，尽管承载力满足设计要求，除非采取可靠的补救措施或设计上有很大的安全储备，否则该批桩不能被认为是合格批。

所以，工程基桩整体评价满足设计要求的必要条件应理解为：包括补强处理后复检在内的承载力和完整性应全部符合要求；而其充分条件是结合设计施工等因素，确定有限的抽检数量（特别是静载和钻芯检测）具有代表性，能推断整体。

若评价依据不充分，应增加抽检数量。

一种合适的检测评定标准，应该能保证施工和使用双方的风险均很小，但对基桩的承载力检测，要同时使二者的风险都比较小是不可能的，除非增大随机抽检数量。

基桩承载力检测与评价与药品质量检测既有类似之处：生产方的风险一般大于使用方的风险，即有“不合格”桩存在就判为不满足设计要求，虽然从确保安全的角度说是合理的，但会造成很多合格桩也被否定掉；也有不同之处：通过设计复核或补强处理，只要不影响安全和正常使用功能，桩基工程可予以验收。

更为重要的是，同一批药品的生产条件相对稳定，其质量的抽样检测评定标准是严格建立在科学的概率统计学基础上。

根据一定的抽样规则，通过样本检测推断整批质量的错判率（生产方风险）和漏判率（使用方风险）在概率统计学上是已知的。

然而，在基桩抽样检测评定中，同一批桩的施工中隐蔽影响因素多，很难保持条件恒定；传统的抽样规则，并未建立在概率统计学基础上。

显然，倘要使工程基桩的整体评价（推断）有很高的置信度，势必要打破过去沿袭下来的“抽检1%且不少于3根”的做法，从而大幅度增加静载试桩数量，造成不经济。

根据桩基工程特点，应强调在出具检测结论时，需结合设计条件（基础和上部结构形式、地质条件、桩的承载性状、沉降控制要求等）和施工质量可靠性，在充分考虑受检桩数量及代表性的基础上进行；但桩基工程事故，绝大部分表现为沉降过大而不均匀，其中有些是因桩身存在严重缺陷造成的。

而完整性检测带有普查性，故整体评价不能仅根据少数桩的承载力检测结果，尚应结合完整性检测结果。

……

<<桩基工程检测手册>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>