

<<建筑结构检测鉴定技术及实例剖析>>

图书基本信息

书名：<<建筑结构检测鉴定技术及实例剖析>>

13位ISBN编号：9787112140831

10位ISBN编号：7112140838

出版时间：2012-4

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：中国建设教育协会，中国建筑科学研究院组织 编写，袁海军 等主编

页数：330

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>

## <<建筑结构检测鉴定技术及实例剖>>

### 内容概要

袁海军编著的《建筑结构检测鉴定技术及实例剖析》选自作者2010年以来在全国各地举办的《钢结构现场检测技术标准》(GB / T50621—2010)的解读”、“《剪压法检测混凝土抗压强度技术规程》(CECS

278 : 2010)的解读”、“建筑结构检测新技术”和“建筑结构检测鉴定实例剖析”等讲座的演讲幻灯片,内容包括钢结构基础知识、钢结构现场检测技术的理解与应用、剪压法检测混凝土抗压强度技术规程的理解与应用、建筑结构检测鉴定中应注意的相关问题、结构检测鉴定工程实例剖析、地震与工程抗震基本知识以及从汶川地震中认识地震作用与建筑抗震性能等内容。

从检测鉴定方面规范的理解,所学知识 with 工程检测鉴定应用相结合的角度,通过剖析各种类型的实例,用深入浅出的语言来解读建筑结构检测鉴定。

本书论述简明扼要,重点突出,图文并茂,适合不同层次的结构检测鉴定人员阅读。

《建筑结构检测鉴定技术及实例剖析》既可作为《钢结构现场检测技术标准》(GB/T 50621—2010)和《剪压法检测混凝土抗压强度技术规程》(CECS

278 : 2010)的宣贯辅助教材,也可供建筑工程质量管理、检测、监督、施工、设计人员及高等院校有关专业师生参考。

书籍目录

第一篇 钢结构与混凝土结构检测新技术

专题1 钢结构基础知识

- 1.1 钢结构的特点与应用
- 1.2 钢结构材料
  - 1.2.1 钢材的主要性能
  - 1.2.2 影响钢材性能的因素
  - 1.2.3 建筑钢材的种类
  - 1.2.4 建筑钢材的选用
- 1.3 焊接基础知识
  - 1.3.1 焊接接头的形式
  - 1.3.2 焊接接头的组成
  - 1.3.3 焊接缺陷
  - 1.3.4 焊接残余应力与残余变形
  - 1.3.5 焊条型号
  - 1.3.6 焊缝符号
- 1.4 相关问题的说明
  - 1.4.1 焊缝的检测宜优先考虑受拉构件
  - 1.4.2 《建筑钢结构焊接技术规程》(JGJ 81—2002)中关于焊缝的验收
  - 1.4.3 焊缝的质量等级问题
  - 1.4.4 焊缝无损探伤中施工单位自检、见证检测及第三方检测
  - 1.4.5 焊接H型钢与工字钢的区别
  - 1.4.6 《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205—2001)中不合格的处理

专题2 《钢结构现场检测技术标准》(GB/T 50621—2010)

理解与应用

- 2.1 编制本标准的背景
- 2.2 本标准与相关标准的关系
- 2.3 本标准章节安排
- 2.4 基本规定
- 2.5 外观质量检测
- 2.6 表面质量的检测——磁粉检测、渗透检测
- 2.7 内部缺陷的检测——超声波检测、射线检测
- 2.8 高强度螺栓终拧扭矩检测
- 2.9 变形检测
- 2.10 钢材厚度检测——超声波原理
- 2.11 钢材品种检测
- 2.12 防腐涂层厚度检测
- 2.13 防火涂层厚度检测
- 2.14 工程实例说明

专题3 《剪压法检测混凝土抗压强度技术规程》

(CECS 278 : 2010)理解与应用

- 3.1 编制本规程的背景
- 3.2 剪压法是一项新的技术
- 3.3 本规程章节安排
- 3.4 剪压法的适用范围

## <<建筑结构检测鉴定技术及实例剖>>

- 3.5 剪压仪的要求
- 3.6 检测技术
- 3.7 混凝土强度的计算与推定
- 3.8 离群值的判断和处理
- 3.9 5种测定混凝土强度方法的适用范围及抽样数量
- 3.10 最新剪压仪性能的介绍

### 第二篇 建筑结构检测鉴定技术及实例剖析

#### 专题4 建筑结构检测鉴定中的相关问题

- 4.1 标准、规程中的勘误
- 4.2 混凝土结构实体强度、同条件试块强度  
标养试块强度间的关系
- 4.3 强度标准值、强度设计值间的关系
- 4.4 混凝土芯样直径不同对其强度的影响
- 4.5 各类材料的强度检测比较
- 4.6 从结构中取样的问题
- 4.7 超声波检测混凝土缺陷时, 如何提高测试准确性
- 4.8 如何用简单的手算方法对梁、柱截面进行估算.
- 4.9 柱箍筋加密区的体积配筋率的计算
- 4.10 箍筋作用及复合箍筋的做法
- 4.11 钢筋位置、直径、锈蚀等的检测
- 4.12 砖墙厚度问题
- 4.13 钢结构柱脚固支与铰支
- 4.14 荷载组合问题
- 4.15 建筑物的裂缝问题
- 4.16 危险房屋的鉴定
- 4.17 钢筋混凝土结构的耐久性
- 4.18 火灾对钢筋混凝土结构的影响
- 4.19 结构验算时应注意的问题
- 4.20 可靠性鉴定问题

#### 专题5 结构检测鉴定工程实例剖析

- 5.1 倒塌与严重损坏工程的检测鉴定
- 5.2 施工质量的检测
- 5.3 裂缝原因的检测鉴定
- 5.4 火灾后的检测
- 5.5 结构耐久性的检测
- 5.6 房屋安全性的检测鉴定
- 5.7 结构实荷试验

### 第三篇 地震作用与建筑抗震性能

#### 专题6 地震与工程抗震基本知识

- 6.1 地震及地震带
- 6.2 地震的类型
- 6.3 震级、烈度及地震学术语
- 6.4 地震波
- 6.5 地震灾害
- 6.6 建筑抗震设计的基本原则(思想)
- 6.7 地震作用大小(水平地震)
- 6.8 建筑工程抗震设防分类《建筑工程抗震设防分类标准》

<<建筑结构检测鉴定技术及实例剖>>

(GB 50223—2008)

专题7 从汶川地震中认识地震作用与建筑抗震性能

7.1 汶川地震的特点及其灾害

7.2 地震是一种复杂的运动

7.3 从建筑的震害损伤看施工质量

7.4 从汶川地震中汲取教训

7.5 地震引起的墙体裂缝

7.6 震害调查初步体会

附件1 钢结构现场检测技术标准GB/T 50621—2010

附件2 剪压法检测混凝土抗压强度技术规程CECS 278 : 2010

附件3 砌体工程现场检测技术标准GB/T 50315—2011

参考文献

## &lt;&lt;建筑结构检测鉴定技术及实例剖&gt;&gt;

## 章节摘录

对于特殊情况的检测,则应根据钢结构检测的目的确定其检测程序框图和相应的内容。

3.2.2检测工作中的现场调查和有关资料的调查是非常重要的。

了解结构的状况和收集有关资料,不仅有利于较好地制定检测方案,而且有助于确定检测的内容和重点。

现场调查主要是了解被检测钢结构的现状缺陷或使用期间的加固维修,以及用途和荷载等变更情况,同时应与委托方探讨确定检测的目的、内容和重点。

有关的资料主要是指钢结构的设计图、设计变更、施工记录和验收资料、加固图和维修记录等。当缺乏有关资料时,应向有关人员进行调查。

当建筑结构受到灾害或邻近工程施工的影响时,尚应调查钢结构受到损伤前的情况。

3.2.3钢结构的检测方案应根据检测的目的、钢结构现状的调查结果来制定,宜包括概况、检测的目的、检测依据、检测项目、选用的检测方法和检测数量等以及所需要的配合、安全和环保措施等。

3.2.4本条规定了现场检测原始记录的要求,这些要求是根据原始记录的重要性和为了规范检测人员的行为而提出的。

3.3无损检测方法的选用 3.3.3本条规定主要为防止不做目视检测,直接对钢结构焊缝进行无损检测。

有些焊缝有可能存在严重的错边、弧坑,但无损检测未发现焊缝超标的缺陷,实际上由于错边过大、弧坑过深已严重影响构件的承载力,仅做无损检测也就失去了意义。

在焊接过程中、焊缝冷却过程及以后的相当长的一段时间可能产生裂纹。

普通碳素钢产生延迟裂纹的可能性很小,在焊缝冷却到环境温度后即可进行外观检查。

对于低合金结构钢等有延迟裂纹倾向的焊缝,尚应满足焊接24h后这一时限的要求。

3.3.4本标准中之所以未将射线检测单列一章,详细阐述射线检测的内容,主要原因有:1)大多结构形式不适合贴X光片,无法透照;2)设备笨重,高空作业难度大、不安全;3)设安全区影响太大,在施工现场难以保证。

另外,编制组制作了对接焊试件,进一步验证超声检测与射线检测对缺陷的敏感程度。

用二块300mm×110mm×11mm的Q235钢板制作成对接焊试件,在焊缝处人为制作深2mm、直径1.5mm的圆孔和长30mm的未熔合缺陷。

超声检测对未熔合缺陷较敏感,对圆孔反射不明显而射线检测能清晰显示圆孔,而对未熔合缺陷不敏感。

因此,射线检测主要适合于体积型缺陷的检测,而对平面型缺陷(如裂纹、未熔合等)不敏感。

在钢结构中确有必要进行射线检测时,可按照现行国家标准《金属熔化焊焊接接头射线照相》GB/T3323的要求进行检测。

3.4抽样比例及合格判定 3.4.2本条提出了采用全数检测方式的适用情况。

全数检测并不意味着对整个工程的全部构件(区域)进行检测,也可以是对应于检验批内的全部构件(区域)。

3.4.4本条引自现行国家标准《建筑结构检测技术标准》GB/T50344中的第3.3.13条,规定了钢结构按检验批检测时抽样的最小样本容量,其目的是要保证抽样检测结果具有代表性。

.....

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>