

无锡市钢结构厂房质量安全评估检测鉴定中心

产品名称	无锡市钢结构厂房质量安全评估检测鉴定中心
公司名称	深圳市住建工程检测有限公司
价格	5.00/平方米
规格参数	鉴定新闻:厂房荷载鉴定报告 服务项目:钢结构安全检测 服务中心:全国业务基础
公司地址	深圳市宝安区/龙岗区都有办事处
联系电话	0755-29650875 13590406205

产品详情

钢结构焊缝无损检测方法和特点

超声波探伤检测超声波探伤是利用超声波对焊缝内部缺陷进行检测。沿通常人们将机械振动频率在20kHz以上、10MHz以下的声波称为超声波。超声波在传播过程中遇到不同介质的界面时，会发生反射、折射、衍射、散射、干涉、衰减等现象。这些现象在检测中有着广泛的应用。超声波探伤具有灵敏度高、分辨率高、检测速度快、不受表面状态影响等优点。但超声波探伤对检测人员的素质要求较高，且对缺陷的定性定量较为困难。超声波探伤主要用于检测焊缝内部的裂纹、气孔、夹渣、未熔合等缺陷。超声波探伤的方法主要有脉冲反射法、穿透法、衍射时差法等。超声波探伤的设备包括超声波探伤仪、探头、耦合剂等。超声波探伤的操作步骤包括：1. 准备工作：检查设备是否正常，准备好探头和耦合剂。2. 耦合：将探头与工件表面紧密接触。3. 扫描：移动探头，使超声波束扫过焊缝。4. 接收：接收反射回来的超声波信号。5. 显示：将接收到的信号在探伤仪上显示出来。6. 分析：根据显示出的波形判断缺陷的位置和大小。7. 记录：将检测结果记录下来。8. 报告：编写检测报告。

钢结构焊缝外观质量检测是一种非常重要的检测手段，也是保证焊缝的质量和安全的*环节：

根据GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》附录A焊缝外观检测包括尺寸偏差检查和表面质量缺陷检查。焊缝外观质量缺陷是指焊缝表面存在的各种缺陷，如裂纹、气孔、夹渣、未熔合、咬边、焊瘤、飞溅等。焊缝外观质量缺陷的产生原因有很多，如焊接材料不合格、焊接工艺不当、焊接环境不良等。焊缝外观质量缺陷的危害也很大，如裂纹会导致焊缝强度降低，气孔和夹渣会导致焊缝内部应力集中，咬边会导致焊缝表面应力集中。因此，在钢结构工程施工过程中，必须严格控制焊缝外观质量，及时发现和处理缺陷。焊缝外观质量检测的方法主要有目视检查和无损检测。目视检查是最简单、最常用的方法，但只能发现表面明显的缺陷。无损检测可以发现焊缝内部的缺陷，如超声波探伤、射线探伤等。焊缝外观质量检测的步骤包括：1. 准备工作：准备好检测工具和设备。2. 检查：按照检测方案对焊缝进行外观检查。3. 记录：将检查结果记录下来。4. 报告：编写检测报告。

钢结构安全检测鉴定的详细内容如下：

一、检测鉴定程序

- 1.建筑的相关原始资料收集及核查，建筑基本情况调查。
- 2.基础工作状况和建筑周边场地查勘。
- 3.上部结构及构件工作状态检测
包括：建筑物的侧向位移量测，构件的裂缝、变形检测。
- 4.上部结构及构件的施工质量及性能检测
包括：轴线尺寸、层高、构件截面尺寸量测，梁柱节点检测，焊接质量检测。
- 5.建筑结构整体性和围护结构检测。
- 6.根据检测结果并参考设计图纸结合现状调查、勘测结果，对结构承载力进行验算并对结构性进行评定

二、现场主要检测内容

结构体系检测、结构材料的实际强度检测，建筑物的侧向位移量测，构件的裂缝、变形检测，

1.工程概况调查

建筑现状与原始资料相符合程度，结构形式，层数、建筑面积，开工时间。

2.场地、地基与基础调查

场地危险性，上部结构不均匀沉降和倾斜，基础外观破损，上部结构裂缝、倾斜有无发展趋势。

3.结构总体检测

结构平面布置、结构竖向布置、结构构件连接、连续非结构构件、厚度和截面尺寸、结构构件位移，轴线尺寸、结构构

4.工程使用情况调查

周边结构、屋面、墙体、梁、柱、板、面、有板、装饰情况、屋面情况、屋面防水、隔热、隔声、

5.结构构件检测

检查钢柱、钢梁的结构布置；

检查柱脚节点、梁柱节点工作状态，观察其支座节点板、焊缝等有无异常的变形及裂缝；

抽取部分钢梁、钢柱进行工作状态检查；

4抽取部分钢柱、钢梁进行截面尺寸检测；

5抽取部分焊缝进行超声波探伤检测。

三、结构性鉴定

根据检测数据结合设计图纸对上部结构进行验算分析，根据验算结果及现状调查、勘测结果，对结构性参数取值。设计图纸并结合现场检测数据确定本工程的设防烈度、抗震等级、基本风压、荷载、材料

的采用中国建筑科学研究院编制的PKPM系列软件“STS”及上海蓝科钢结构技术开发有限责任公司编制

(1)验算梁、柱承载力与稳定性是否符合要求；

(2)验算柱脚节点、梁柱节点以及梁梁节点承载力是否符合要求；

(3)验算檩条承载力与稳定性是否符合要求；

(4)验算支撑承载力与稳定性是否符合规范要求。

结合现场检测数据和验算分析结果，对地基基础、上部承重结构、围护结构各子单元进行性等级