

# 天津市全国各类钢结构验收检测专项检测鉴定单位

产品名称	天津市全国各类钢结构验收检测专项检测鉴定单位
公司名称	深圳市住建工程检测有限公司推广部
价格	1.00/件
规格参数	天津新闻:天津房屋鉴定中心
公司地址	深圳市龙岗区园山街道保安社区龙岗大道（横岗段）6283号三栋厂房101
联系电话	13715207412 13715207412

## 产品详情

全国各类钢结构验收检测专项检测鉴定=咨询全国各类钢结构验收检测专项检测鉴定=咨询检测范围及内容  
本次检测的主要内容如下：

- 1) 厂房使用历史的调查，看房屋是否遭受过火灾、撞击等外力因素对主体结构造成影响。原有图纸复核，根据原设计图纸对既有结构的平面布置，构件尺寸及标高进行复核。
- 2) 钢结构柱、梁、屋面板外观损伤及锈蚀、腐蚀等外观质量缺陷情况检测。
- 3) 钢结构主要受力构件变形检测，柱的垂直度、梁的挠度检测。
- 4) 厂房的沉降和倾斜检测，用TCR 1202+型全站仪对厂房柱同一标高处的坐标进行检测，通过检测数据换算出厂房柱相对沉降差，据以推断厂房基础现状。
- 5) 梁柱节点焊缝质量检测、螺栓连接情况检测。
- 6) 如需取样检测钢材化学成分与力学性能，则采用里氏硬度计对各类钢材的表面硬度进行测试，估算钢材抗拉强度的范围。采用取样法及光谱法对主材各化学主要成分进行分析。
- 7) 综合现场检测情况进行计算分析，评估上述结构的安全性，提出检测结论及建议。

### 2检测目的

本次检测的主要目的是通过对厂房的结构安全现状检测鉴定，为后期的房屋使用提供依据。

### 3执行标准及规范

- (1) 《工业厂房可靠性鉴定标准》（GB50144-2008）；

- (2) 《既有建筑物结构检测与评定标准》(DG/TJ 08-804-2005)；
- (3) 《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205-2001)；
- (4) 《建筑结构检测技术标准》(GB/T 50344-2004)；
- (5) 《工程测量规范》(GB50026-2007)；
- (6) 《建筑变形测量规范》(JGJ/8-2007)；
- (7) 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2010)；
- (8) 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)；
- (9) 《钢结构设计规范》(GB50017-2003)；
- (10) 《钢结构检测评定及加固技术规程》(YB9257-96)；
- (11) 《钢结构焊缝渗透检验方法》(JB/T6062 - 92)；
- (12) 《金属里氏硬度试验方法》(GB/T17394-1998)；
- (13) 委托方提供的有关设计图纸其他技术资料。

全国各类钢结构验收检测专项检测鉴定=咨询

找深圳市住建工程检测有限公司，李经理 13590406205 企业电话：

## 二、全国各类钢结构验收检测专项检测鉴定=咨询-钢结构安全检测检测内容及方法

### (1) 厂房使用使用情况调查及建筑、结构图纸复核

首先，对厂房的使用历史情况进行调查，了解房屋在使用期间是否遭受过重大灾害，荷载有无增加，使用功能有无重大改变。

其次，根据建筑物的实际情况采用抽查的方式对建筑物的结构图进行复核。主要采用激光测距仪并配合皮尺及5m钢卷尺对结构构件的轴线位置及布置情况、结构构件的平面尺寸及细部尺寸、楼地面标高等进行复核。

### (2) 外观质量缺陷及结构损伤检测

构件外观缺陷检测，包括：柱、梁、板支撑系统、屋面系统、围护系统等。

全面检测构件的外观缺陷，如：变形、破损、锈蚀、歪闪等。用照片和文字形式予以纪录。检测结果可按照严重缺陷和一般缺陷记录，对严重缺陷处还应记录缺陷的部位、范围等信息，以便在抗力计算时考虑缺陷的影响。

对锈蚀的杆件、连接处容易积灰、积水的部位、干湿交替影响部位、隐蔽部位，先进行防腐涂层损伤检查，若防腐涂层损伤严重，则进行锈蚀程度检测，并采用游标卡尺、或超声测厚仪进行必要的测量。

### (3) 构件变形检测

因竖向构件的垂直度是衡量构件使用性能的重要指标，同时还会影响构件的承载力（二次弯矩的影响），因此对柱的倾斜测量是非常必要的，在现场可使用徕卡TCR1202全站仪配合钢尺投点法进行测量柱的倾斜度，抽样比例按建筑结构抽样检测的小样本容量执行。

梁挠度测量：

方法一：先将水准尺直立于梁上翼缘测点或用直尺倒置顶于梁的下翼缘测点，用水准仪读取读数，再以梁两端点测点连线为基线，据此计算出梁中间测点的相对变形。如遇到支撑应增加测点。

方法二：采用无棱镜放射技术全站仪直接测试梁上翼缘测点或下翼缘测点，再以梁两端点测点连线为基线，据此计算出梁中间测点的相对变形。如遇到支撑应增加测点。

本次水平构件的挠度测量宜采用水准仪或激光测距仪进行检测，选取构件支座及跨中的3点作为测点，量测构件支座与跨中的相对高差，利用该相对高差计算构件的挠度。使用徕卡TCR1202全站仪测量梁挠度，抽样比例按建筑结构抽样检测的小样本容量执行。

### (4) 厂房沉降及整体倾斜测量

使用徕卡NA2水准仪对柱底标高等进行测量，检测厂房是否有不均匀沉降，基础承载力是否有不足现象。现场视有无原始水准控制点，可根据现场条件利用每层窗台面、楼面或女儿墙做为基准面参照点，在建筑物的四角、大转角处及沿外墙每5~10m或每根柱处应设置观测点，进行厂房相对不均匀沉降测量。

采用全站仪测量混凝土梁或钢梁的端部及跨中的水平高度，利用给测点的水平高差来计算梁的跨中挠度；采用经纬仪或全站仪对钢柱的角部棱线进行倾斜度测量，利用水平位移差计算出柱的倾斜率。

### (5) 焊缝质量检测

对受力的重点区域的构件（包括承重设备管道）连接焊缝、梁、柱连接焊缝、钢支撑与梁柱连接焊缝、梁柱构件对接焊缝等进行抽检，具体检测部位根据现场已打磨部位确定。

三、全国各类钢结构验收检测专项检测鉴定=咨询-钢结构厂房验收体检测工艺及方法如下：

#### 5.8.1 超声检测技术和检测工艺

##### 1) 超声检测技术等级

###### a) 超声检测技术等级选择

超声检测技术等级分为A、B、C三个检测级别。超声检测技术等级选择应符合制造、安装、在用等有关规定、标准及设计图样规定。

###### b) 不同检测技术等级的要求

A级适用于母材厚度为8mm~46mm的对接焊接接头。可用一种K值探头采用直射波法和一次反射波法在对接焊接接头的单面单侧进行检测。一般不要求进行横向缺陷的检测。

B级检测：

) 母材厚度为8mm ~ 46mm时，一般用一种K值探头采用直射波法和一次反射波法在对接焊接接头的单面双侧进行检测。

) 母材厚度为大于8mm至46mm时，一般用一种K值探头采用直射波法在焊接接头的双面双侧进行检测，如受几何条件的限制，也可在焊接接头的双面单侧或单面双侧采用两种K值探头进行检测。

) 母材厚度为大于120mm至400mm时，一般用两种K值探头采用直射波法在焊接接头的双面双侧进行检测，两种K值探头的折射角相差应不小于10°。

) 应进行横向缺陷的检测。检测时，可在焊接接头的两侧边缘使探头与焊接中心线成10° ~ 20°作两个方向的斜平行扫查。

### C级检测

采用C级检测时应将焊接接头的余高磨平，对焊接接头两侧斜探头扫查经过的母材区域要用直探头进行检测。

) 母材厚度为8mm ~ 46mm时，一般用两种K值探头采用直射波法和一次反射波法在焊接接头的单面双侧进行检测。两种探头的折射角相差应不小于10°，其中一个折射角应为45°。

) 母材厚度为大于46mm至400mm时，一般用两种K值探头采用直射波法在焊接接头的双面双侧进行检测，两种探头的折射角相差应不小于10°。对于单侧坡口角度小于5°的窄间隙焊缝，如有可能应增加对检测与坡口表面平行缺陷的有效检测方法。

) 应进行横向缺陷的检测。检测时，将探头放在焊缝及热影响区上作两个方向的平行扫查。

## 2) 超声检测工艺

### a) 探头选择

#### 探头K值选择

斜探头的K值（角度）选取可参照表5.4的规定。条件允许时应尽量采用较大K值探头。

推荐采用的探头K值（单位：mm） 表5.4

板厚T ( mm )	K值
6 ~ 25	3.0 ~ 2.0 ( 72 ° ~ 60 ° )
> 25 ~ 46	2.5 ~ 1.5 ( 68 ° ~ 56 ° )
> 46 ~ 120	2.0 ~ 1.0 ( 60 ° ~ 45 ° )
> 120 ~ 400	

#### 探头检测频率

检测频率一般为2MHz ~ 5MHz。

### b) 距离-波幅曲线的绘制

距离-波幅曲线应按所用探头和仪器

在试块上实测的数据绘制而成，该曲线族由评定线、定量线和判废线组成。如图4-8所示。如果距离-波幅曲线绘制在荧光屏上，则在检测范围内不低于荧光屏满刻度的20%。

图5.1 距离-

波幅曲线四、全国各类钢结构验收检测专项检测鉴定=咨询

## 2) 距离-波幅曲线的灵敏度选择

) 壁厚为6mm ~ 120mm的焊接接头，其距离-波幅曲线灵敏度按表5.5的规定。

) 壁厚大于120mm至400mm的焊接接头，其距离-波幅曲线灵敏度按表5.6的规定。

距离-波幅曲线的灵敏度 表5.5

试块型式	板厚mm	评定线	定量线	判废线
CSK- A	8 ~ 46	2 × 40-18dB	2 × 40-12dB	2 × 40-4dB
	CSK- A	8 ~ 15	1 × 6-12dB	1 × 6-6dB
> 15 ~ 46		1 × 6-9dB	1 × 6-3dB	1 × 6+5dB
CSK- A		> 120 ~ 400	d-16dB	d-10dB