

齐齐哈尔市钢结构厂房质量安全检测鉴定服务办理流程

产品名称	齐齐哈尔市钢结构厂房质量安全检测鉴定服务办理流程
公司名称	深圳市建工质量检测鉴定中心有限公司
价格	2.00/平方米
规格参数	品牌:深圳住建工程检测 服务项目:钢结构检测鉴定 检测报告时间:10-15个工作日内出具
公司地址	深圳市南山区桃源街道塘兴路集悦城A26栋102室
联系电话	13926589609

产品详情

钢结构厂房质量安全检测服务办理流程

钢结构荷载检测鉴定的过程如下：

构件的变形与损伤、构件间的连接（焊缝，螺栓）、结构整体的静态变形和动态变形。对应检测指标：构件挠度、主体倾斜度、结构水平位移、结构动态变形、构件连接情况、开裂和锈蚀情况。对各指标的检测技术简述如下。（主要参考建筑变形测量规范JGJ8-2007）

1.1．挠度检测

钢结构构件（梁、柱）的挠度可采用激光测距仪、水准仪或拉线等方法进行检测。当观测条件允许时，亦可用挠度计、位移传感器等设备直接测定挠度值。

1.2．结构主体倾斜检测

结构主体的倾斜检测包括测定结构**部观测点相对于底部固**或上层相对于下层观测点的倾斜度以及倾斜速率。结构的倾斜，可采用经纬仪、激光定位仪、三轴定位仪或吊锤的方法检测。

当从结构或构件的外部观测主体倾斜时，宜选用下列经纬仪观测法：投点法，测水平角法，前方交会法；当利用建筑或构件的**部与底部之间的竖向通视条件进行主体倾斜观测时，宜选用下列观测方法：激光铅直仪观测法，激光位移计自动记录法，正、倒垂线法，吊垂球法；当建筑立面上观测点数量多或倾斜变形量大时，可采用激光扫描或数字近景摄影测量方法。

1.3．结构水平位移检测

结构的水平位移可以采用激光准直法测定，也可采用测边角法测定。当测量检测点任意方向位移时，可

视检测点的分布情况，采用前方交会或方向差交会及较坐标等方法。对于检测内容较多的大测区或检测点远离稳定地区的测区，宜采用测角、测边、边角及GPS与基准线法相结合的综合测量方法。

1.4 . 结构动态变形检测

对于结构在动荷载作用下而产生的动态变形，应测定其一定时间段内的瞬时变形量。动态变形测量方法的选择可根据变形体的类型、变形速率、变形周期特征和测定精度要求等确定，并符合下列规定：

a对于精度要求高、变形周期长、变形速率小的动态变形测量，可采用全站仪自动跟踪测量或激光测量等方法；

b对于精度要求低、变形周期短、变形速率大的建筑，可采用位移传感器、加速度传感器、GPS动态实时差分测量等方法；

c当变形频率小时，可采用数字近景摄影测量或经纬仪测角前方交会等方法。

1.5 . 结构连接检测

1.5.1 . 焊缝检测

焊缝检测有两种方法：普通方法(指外观检查、测量尺寸、钻孔检查等)和jingque方法(指在普通方法的基础上，用X射线、超声波等方法进行的补充检查)。对于重要结构或要求焊接金属强度等于被焊金属强度的对接焊缝，必须用jingque方法进行检查：a超声波探伤。超声波是目前使用较为广泛的探伤方法。利用超声波的强穿透力，良好的方向性和传播过程中遇到不同介质的分界面时所发生反射、折射、绕射和波形转换等特性，可探测到尺寸约为其波长1/2的较小的内部缺陷，对材料内部缺陷反映也较灵敏，但对缺陷的性质不易识别。b射线探伤。射线探伤系指采用X射线，射线进行拍片检查。通过观察底片上的影像，能判断焊缝内部有无缺陷，以及缺陷的种类、大小和所在位置。是目前检查焊缝较的方法。

1.5.1 . 螺栓检测

对于螺栓对结构适用性影响的检测主要依靠外观检查，看其是否存在螺杆剪断、弯曲，孔壁承压破坏，板件端部剪坏、拉坏等现象。

1.6 . 裂缝、锈蚀检测

对于结构构件的裂纹或缺陷，可采用涡流、磁粉和渗透等无损检测技术检测。a.涡流检测。在检测中，若构件无缺陷，在激励作用下被测件内感应出的涡流流动呈现同一形状；若被测件上有缺陷，如裂纹时，就破坏了原来涡流流动的路径，使其发生畸变，涡流磁场也随之发生变化。b.磁粉检测。检测时可将铁磁性材料的粉末撒在构件上，在有漏磁场的位置磁粉就被吸附，从而形成显示缺陷形状的磁痕，磁粉检测能比较直观地检测出缺陷。这种方法是应用较早、较广泛的一种无损检测方法。它分为干法(将磁粉直接撒在被测构件表面)和湿法(将磁粉悬浮于载液如水或煤油之中形成磁悬液喷撒于被测构件表面)两种，磁料检测方法简单实用，能适用于各种形状和大小以及不同工艺加工制造的铁磁性金属材料表面缺陷检测，但不能确定缺陷深度。c.渗透检测。检测时，首先将具有良好渗透力的渗透液涂在被测构件表面，由于渗透和毛细作用，渗透液便渗入构件上开口型的缺陷当中，然后对构件表面进行净化处理，将多余的渗透液清洗掉，再涂上一层显像剂，将渗入并滞留在缺陷中的渗透液吸出来，就能得到被放大的缺陷的清晰显示，从而达到检测缺陷的目的。渗透检测可同时检出不同方向各类表面缺陷，但不能检测非表面缺陷。

钢材锈蚀的检测采用超声波测厚仪。超声波测厚仪采用脉冲反射波法。超声波从一种均匀介质向另一种介质传播时，在界面上会发生反射，测厚仪可测出探头自发出超声波至收到界面发射回波的时间。超声波在各种钢材中的传播速度可查表或通过实测确定，由波速和传播时间就可计算出钢材的厚度。对于数

字超声波测厚仪，厚度会直接显示在显示屏上。

钢结构荷载检测鉴定——鉴定评级

钢结构构件的性鉴定评级包括承载能力(含构造和连接)、变形、偏差三个子项。这里承载能力是主要子项，根据其受作用的特征可以是强度、稳定性、疲劳，也可以是连接。一般是根据结构上的作用效应和抗力(材质参数、几何参数和结构理论模式)的关系进行验算分析从而评定其等级的。也可以直接进行荷载试验检验。对已建结构的试验检验，一般不能进行到破坏，所以看不出安全储备量。另外在试验方案、荷载作用模拟、结构的反应控制均应仔细拟定计划，并作好可能发生意外情况的防护和对策。

在承载能力评定中钢结构材质检查是很重要的，构成钢结构的杆件、节点板、铆钉、螺栓、焊接材料等，一般从外观上很难分辨清楚，由于材质不同，其机械性能(强度、屈服强度、延伸率、冷弯性能、冲击韧性等)和化学成份(C、Si、Mn、P、S.....)不同。对结构性(安全性、耐久性)、以及施工中的可焊性、低温工作条件下的冷脆性等。其影响都是很大的，所以要求在结构验算时其材料的强度取值，当结构材料种类和性能符合原设计要求时，且原始资料充分，应按原设计取值。不相符时，或材料已变质时，应采用实测试验数据，此时材料强度的标准值应按《建筑结构设计统一标准》(GBJ68—84)*4.0.4条规定确定。

钢结构设计规定，当构件表面温度**过150 时，就要采取隔热措施，当构件温度大于或等于200 时，就要按构件所处工作温度条件用试验方法确定材料的物理力学指标。

2) 变形

结构构件在设计荷载作用下的变形值的限制，主要是从为了满足使用功能的要求，包括：

- (1)用户的安全感和美观；
- (2)不损坏非结构构件；
- (3)不**过结构能承受的变形；
- (4)不使用途失效；
- (5)不得有过度的振动和摇晃。

鉴定采用《钢结构设计规范》(GBJ17—88)对受弯构件的挠度限值作为评定a级的标准，并与前苏联、日本、英国的规范作了比较，我国与前苏联比较接近。在已建结构鉴定中，在不影响其使用功能与承载能力情况下，挠度限值可以适当放宽，所以在变形分级中，对B级以下分级不明确规定限值，由鉴定者按实际情况确定。

吊车梁因承受动荷载，可能产生很大的变形和应力，故对吊车梁较大挠度限值要严格控制，不可和一般梁等同。控制厂房柱在吊车梁**面处的横向变位，是为了保证厂房刚度，吊车能正常使用以及提高厂房结构的寿命等。

钢结构工程安全检测鉴定的方法：

- 1、检查焊缝施工纪录、复式报告。检查焊接材料质量合格证明材料、检验报告。并随机抽取 处焊缝，采用超声波或射线探伤检测钢框架焊缝焊接质量，并检查焊缝表面有无气孔、夹渣、弧坑、裂纹等缺陷。

2、检查钢结构防火涂料产品质量报告、施工纪录、及复试报告。选取 榑柱、梁用涂层厚度仪、测针、钢尺检测钢构件表面涂层厚度是否满足设计要求，并检查涂层厚度是否均匀，是否存在离析、坠流等现象。

3、随机抽取个基础，采用回弹法检测基础抗压强度，并检查基础混凝土是否有开裂、酥松等缺陷。

4、检查墙体、散水等围护结构是否完整，是否满足设计要求。

5、检查钢材质量证明书、和材质复试报告、核对炉批号。随机抽取 榑柱 榑梁，采用游标卡尺检测钢板厚度。在结构受力较不重要部位提取 式样、检验材质。

6、采用随机抽样方法共抽检柱 根，屋架 榑，吊车梁根7、吊车梁、屋架下弦、柱几何尺寸和吊车梁屋架轴线位置检测采用钢尺对上述外观尺寸进行检测。

8、屋架、吊车梁挠度、标高检测采用水准仪或激光测距仪检测屋架下弦、柱牛腿标高。用水准仪、钢尺检测吊车梁挠度

9、外观质量检查对钢构件进行制作和安装外观质量全数检查。

9.1、钢柱垂直度检测对于申请鉴定方认为存在垂直度不合格问题的柱，采用经纬仪进行垂直度检测，在此基础上再抽测 根柱垂直度。

9.2、柱间支撑预埋件位置错误，纠正后其连接是否符合要求按申请鉴定方提出柱间支撑位置错误的支撑处，检查其位置是否有偏差

10、天沟板厚度和排水口检查。随机抽查 处天沟板，检查其板厚。全面检查排水口设置情况。

11、吊车梁对接焊缝检查随机抽取 榑梁，用手工探伤法检查吊车梁上下翼缘对接焊缝

12、钢屋架侧弯及挠度检测根据申请鉴定方对屋架上述问题提出检测位置，在此基础上随机抽查榑屋架进行检查。采用屋架两端拉线方法结合水准仪进行检测。

15、高强螺栓施工质量检查：检查高强螺栓质量合格证明书、检验报告、复试报告。初拧、复拧、终拧施工报告。并随机抽取 组节点，进行抗扭力矩检测。

16、吊车钢轨轴线位置检测：随机抽取 吊车梁，检查钢轨和吊车梁连接。用水平仪检测轨道平整度。采用经纬仪和钢尺检测轨道轴线尺寸。

17、检测钢构件涂料涂装遍数：抽取构件 用干漆膜侧厚仪检测

18、砖墙砌体采用2m靠尺检测砖墙垂直度。外观质量。上述检测项目对存在质量问题部分提出维修方案和维修费用。检测时鉴定人员可根据现场实际情况调整检测方法和内容。