

长春市钢结构承载力检测鉴定

产品名称	长春市钢结构承载力检测鉴定
公司名称	深圳市中测工程技术有限公司
价格	.00/平米
规格参数	
公司地址	龙华区大浪街道龙观西路39号龙城工业区综合楼
联系电话	0755-21006612 15999691719

产品详情

长春市钢结构承载力检测鉴定中心

在钢结构厂房的施工过程中，另外一个可能会对质量产生重要影响的因素不能忽视，这便是“焊接”。具体来说，在钢结构厂房的焊接施工过程中，首先在焊接之前需要做好对焊条的检查工作，如其外观和合格证等证书的检查等等，而且焊条的质量必须要满足相关的设计要求；其次，在焊接的施工过程中，还需要严格按照焊条的使用流程以及操作规程等指导性文件的说明下进行；第三，焊缝表面不可出现裂缝。一级焊缝不可存在咬边或者未满焊的问题。一、二级焊缝需要做无损检测。此外，还需要注意的是，如果发现焊缝存在着质量不合格的现象，需要及时进行返修，而且返修的次数尽量不可超过两次，如果超过两次，就需要考虑对焊接的操作工作进行调整了。在涂刷施工中，主要需要对构件表明的工作环境进行注意，不能出现油污、焊渣、毛刺以及水等的存在，此外，还要注意设计要求中对涂刷厚度和涂刷遍数的规定。

钢结构承载力检测鉴定连接(焊接、螺栓连接)的检测钢结构的许多质量事故出在连接上，故应将连接作为重点对象进行检查。

连接板的检查包括：

- 1)检测连接板尺寸(尤其是厚度)是否符合要求；
- 2)用直尺作为靠尺检查其平整度；
- 3)测量因螺栓孔等造成的实际尺寸的减小；
- 4)检测有无裂缝、局部缺损等损伤。对于螺栓连接，可用目测、锤敲相结合的方法检查。并用扭力扳手(当扳手达到一定的力矩时，带有声、光指示的扳手)对螺栓的紧固性进行复查，尤其对高强螺栓的连结更应仔细检查。此外，对螺栓的直径、个数、排列方式也要一一检查。焊接连接目前应用*广，出事故也较

多，应检查其缺陷。焊缝的缺陷种类不少，如图所示，有裂纹、气孔、夹渣、未熔透、虚焊、咬边、弧坑等。检查焊缝缺陷时，可用超声探伤仪或射线探测仪检测。在对焊缝的内部缺陷进行探伤前应行外观质量检查。焊缝表面质量的检验可目测或用10倍放大镜，当存在疑义时，采用磁粉或渗透擦伤。如果焊缝外观质量不满足规定要求，需进行修补。焊缝的外形尺寸一般用焊缝检验尺测量。焊缝检验尺由主尺、多用尺和高度标尺构成，可用于测量焊接母材的坡口角度、间隙、错位、焊缝高度、焊缝宽度和角焊缝高度。

钢结构承载力检测超声波在焊缝内部缺陷检测中应用

对接焊缝的探伤方法

(1) 初探。将已调好的DAC曲线探伤灵敏度提高4~6dB(扫查灵敏度一般是提高6dB)，使评定线位于示波屏20%高度以上，调好补偿增益(一般为4dB)，用锯齿型、平行、斜平行扫查法，斜探头快速扫查整条焊缝，密切注视示波屏上的所有回波信号，一旦发现有波幅超过评定线的可疑回波立即在焊缝相应部位做出标记，为下一步缺陷定量测长做准备。首行锯齿型扫查，锯齿型扫查是有效发现焊缝常见缺陷尤其是纵向和斜纵向缺陷的主要方法，也是斜探头检测焊缝的基本方式。为检测焊缝+熔合区+热影响区中可能出现的横向或斜横向缺陷，还应该使用斜平行和平行扫查两种方式，前者适用于带有余高的焊缝，后者适用于余高被磨平的焊缝。斜平行扫查是探头在焊缝余高两侧，前端面倾斜朝向焊缝放置，其中心轴线同焊缝方向呈 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 夹角，沿焊缝边缘作两个方向的斜平行扫查(前进同时探头自身做 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 的转动)图1。平行扫查是探头在焊缝上沿焊缝方向作两个方向的平行扫查(前进同时作 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 的转动)。

以上3种扫查方法是斜探头探测对接焊缝的基本扫查方法。它们必须相互结合，互为补充。无论采用那种扫查方式，扫查速度都应 150mm/s ，相邻两次探头移动间隔保证至少有探头宽度10%的重叠。以便限度地发现缺陷，避免漏检。

(2) 精探。扫查方法同初探，但速度较慢。对遍探测作出标记的部分进行仔细探测，找出真正缺陷的回波，并对其定位、定长，做好记录。精探时，要综合采用前后、左右、转角、环绕等4种基本探测方式。针对已发现的目标缺陷，精探通常又分以下3个步骤进行：找到目标缺陷回波并确定回波所在区域。粗查时为了发现缺陷采用较高的灵敏度，此时应对回波进行定区，即判定它所属的是DAC曲线上、 、 哪个区，原则上 区以下的缺陷不作记录和评定(如果是凭经验怀疑为裂纹等危害性缺陷特征回波，则应采取改变探头K值、增加探测面、观察动态波形等措施做进一步分析探测)，当回波在 、 区时须继续进行步骤 和 。

对目标缺陷定位和排除伪缺陷。根据回波在示波屏上对应的水平和垂直距离确定目标缺陷所在的实际位置，判断其水平位置在检测区(焊缝+熔合区+热影响区)之外或之内；若之外，则排除焊缝内缺陷；若之内则初步判定为缺陷，应根据其垂直距离并利用K值判定回波对应的实际深度和水平距离。

缺陷定量(测长)和记录。当缺陷反射波只有一个高点，且位于 区或 区以上时，则采用6dB法进行测长。当缺陷反射波峰值起伏变化有多个高点时，应分别找到左右两端的回波，按端点6dB法进行测长。当反射波峰位于 区认为有必要定量记录时，将探头左右移动使波幅分别降到评定线处为端点，此两端点之间的距离即为缺陷指示长度。应详细记录以上所述的回波信息，需要返修时应在焊缝上做出标记。

(3) 复探。复探是对前两遍探测结果的复核和校验，其探测方法基本同前，但速度稍快。3.2.2 T型焊缝的探伤方法T型焊接接头的坡口形式主要有单边V型和双单边V型(K型)，如果采用埋弧自动焊工艺，厚度14mm以下焊接接头也可以不开坡口，但须留出配合间隙，一般称这种情况为 型坡口。T型焊缝的检验方法除平板对接接头的三遍探伤法外，对T型焊缝还要选择如下探测方式：

采用斜探头（位置1和2）在腹板一侧利用一、二次波进行探伤。采用直探头在翼板外侧沿焊缝探伤（位置3）。采用斜探头利用一次波在翼板外侧探伤（位置4）。采用K1斜探头利用二次波在翼板内侧探伤（位置5）。一般优先选用小晶片高频率大K值。在位置1可以扫查到焊缝中部及以上截面。在位置2可以扫查到焊缝中部及以下截面。大部分缺陷如气孔、夹渣、未焊透、未熔合以及纵向或斜纵向裂纹等都可以有效地探出。但偶尔也由于角度等原因，有部分根部未焊透漏检的情况。方式 对于未焊透、气孔、夹渣、平行或斜平行于翼板的裂纹、未熔合缺陷灵敏度很高，探测前调好距离-波幅曲线并确定好灵敏度，还要测定并标出焊缝的位置，并注意辨别缺陷波、底波和焊缝外轮廓回波。在探头的选择上，由于钢结构构件板材较薄，需要用频率5MHz，晶片直径 14mm 的双晶直探头；探伤前，要使用CS 试块，依次测试一组不同检测距离的 4mm 平底孔（至少3个），调节衰减器（增益），做出距离波幅曲线，并以此作为基准灵敏度。扫查灵敏度一般不低于检测距离处的 2mm 平底孔当量直径。方式 定位方便，而且探测灵敏度很高，不仅可以探测纵向缺陷，还可以探测横向缺陷，但不足之处是外侧看不到焊缝。此方式探测前同样需要测定并标出焊缝的位置，而且须注意排除焊缝外轮廓端角反射的影响。方式 主要检测坡口未熔合和作为其它方式的辅助，以便于做出正确的综合判定。由于T型接头结构形式和焊接规范上的特殊性，不能象平板对接接头那样采用统一的探伤程序和方法，而应根据不同的板厚匹配、坡口形式、焊接工艺规范、容易出现的缺陷类型、母材材质、验收级别等采用不同的探测方式组合，在选择检测面和探头时应考虑到各种类型缺陷的可能性，并使声束尽可能垂直于该焊接接头的主要缺陷。用直探头探测T型焊缝时，要注意区分底波与焊缝中未焊透和层状撕裂（由于低碳钢和低合金钢良好的可焊性，层状撕裂在钢结构中很少出现，仅在很厚的板T型焊缝中才会有）的回波。底波一般较稳定，不随探头的移动而剧烈变化，而未焊透和层状撕裂则由于有一定的倾斜角度和不规则，往往波形变化剧烈且位置随探头的移动而移动。二是用斜探头在翼板外侧探伤时，在焊缝两侧沿垂直于焊缝方向扫查，焊角反射波强烈。当焊缝中存在缺陷时，缺陷波一般出现在焊角反射波前面，需注意区分。