

贵港市钢结构安全检测鉴定报告办理收费

产品名称	贵港市钢结构安全检测鉴定报告办理收费
公司名称	广东中建研检测鉴定有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区新安街道翻身社区49区河东商业城 华创达文化科技产业园11栋A座604
联系电话	13528448808

产品详情

贵港市钢结构安全检测鉴定报告办理收费

焊缝中常见缺陷的类型及其在超声探伤中的识别

1、气孔

当焊接过程中焊接熔池还处在高温阶段时,这时如果吸收了气体或者相应冶金过程产生了一定量的气体,这些气体如果不能在冷却凝固前及时溢出那么后期就会在焊缝金属内形成气孔或空穴。当采用超声波检测气孔时,单个气孔形成的波形会较为稳定,并且回波高度低,气孔一旦十分密集,探头定向移动就会立刻产生波形此起彼伏的现象,从而达到探伤的目的。

2、夹渣

焊接后如果焊缝内有金属熔渣或者非金属夹杂物,那么就会在焊缝形成夹渣,通常它都是不规则分布,有点状也有条状。点状夹渣对于焊缝的整体强度没有太大影响,用超声波探测时波幅也不高。条状夹渣影响则会更大,探测时的回波信号通常会呈锯齿状,探头一旦进行平移,波幅会立刻有变化。

3、未焊透

如果焊接接头部分金属没有完全熔透,就会出现未焊透现象。未焊透通常多发于焊缝中心线上,并且长度较长,当探头在焊缝中心线上平移时,未焊透部分反射回的波形会较为稳定,在焊缝两侧进行同样的检测,反射波幅变化也不会太大。

4、未融合

当使用的填充金属与母材间未能完全熔合,或者填充金属层之间的熔合不透彻,

这都是常见的未融合现象。当探头在未熔合区域平移时波形通常较为稳定,如果移到两侧,反射波幅则会有较大变化,有时甚至只能从一侧探到。

5、裂纹

如果在焊缝或母材的热影响区域内,在焊接过程中或者焊后出现局部破裂的缝隙,这通常可以称为裂纹。裂纹回波的波幅宽,并且回波高度大,当探头在其上经过时会连续出现反射波并且伴随着波幅的变化,随着探头转动波峰还会出现上下错动的现象。

6、结论

超声波探伤在建筑钢结构检测中确实有非常有效的帮助,凭借其自身独具的相关特性能够很准确的实现对于钢结构焊缝的检测。针对不同类型的问题,探头平移时都会收到不同特征与性质的回波,采用超声波无损探伤对焊缝进行质量检测能够更好的确保钢结构的工程质量与工程强度

钢结构的损伤检测

1.1 几何量检测

裂缝的检测包括裂缝出现的部位(分布)、裂缝的走向、裂缝的长度和宽度。观察裂缝的分布和走向,可绘制裂缝分布图。裂缝宽度的检测主要用10倍~20倍读数放大镜、裂缝对比卡及塞尺等工具。裂缝长度可用钢尺测量,裂缝深度可用极薄的钢片插入裂缝,粗略地测量,也可沿裂缝方向取芯或超声仪检测。判断裂缝是否发展可用粘贴石膏法,将厚10mm左右,宽约50mm~80mm的石膏饼牢固地粘贴在裂缝处,观察石膏是否裂开;也可以在裂缝的两侧粘贴几对手持式应变仪的头子,用手持式应变仪量测变形是否发展。

1.2 结构变形检测

测量结构或构件变形常用仪器有水准仪、经纬仪、锤球、钢卷尺、棉线等常规仪器以及激光测位移计、红外线测距仪、全站仪等。结构变形有许多类型,如梁、屋架的挠度,屋架倾斜,柱子侧移等需要根据测试对象采用不同的方法和仪器。测量小跨度的梁、屋架挠度时,可用拉铁丝的简单方法,也可选取基准点用水准仪测量。屋架的倾斜变位测量,一般在屋架中部拉杆处,从上弦固定吊锤到下弦处,量测其倾斜值,并记录倾斜方向。

1.3 结构材料性能检测

对钢材性能检测主要是指裂纹、孔洞、夹渣等。对焊缝主要是指夹渣、气泡、咬边、烧穿、漏焊、未焊透以及焊脚尺寸不足等;对铆钉或螺栓主要是指漏铆、漏检、错位、错排及掉头。检测方法主要是外观检查、X射线、超声波探伤、磁粉探伤方法和渗透探伤方法检查。超声法用于金属材料的探测要求频率高,功率不必太大,这样测试灵敏度高,测试精度好。超声波探伤通常采用纵波探伤和横波探伤(主要用于焊缝探伤)两种方法。超声波对钢结构检测,要求测点平整光滑。

虽然我国生产的碳素钢有一百多种,合金钢有三百多种,但由于受到轻钢结构对钢材较高的强度、足够的变形能力、良好的加工性能等要求的影响,真正适合用于轻钢结构的只有碳素钢和合金钢中少数几种钢材,当采用设计规范还未推荐的其它钢材时,应有可靠的依据,以确保轻钢结构安全。大量工程实践经验表明,素钢中的Q235钢以及合金钢中的Q345钢是*适合用于轻钢结构的钢材。刚架、吊车梁等存在大量焊接工艺的主要结构构件应采用Q235B级钢或Q345B级钢,根据当前市场上的钢材价格,若刚架跨度、间距较小、荷载不大、吊车吨位较小时,刚架、吊车梁采用Q235B级钢,否则采用Q345B级钢,檩条、支撑、抗风柱等焊接工艺量不大的次要结构构件均可采用Q235A级钢,都能获得较好的经济效益。

1、 承重柱

轻钢结构工业建筑的承重柱一般多采用焊接工字形截面柱或热轧 H 形截面柱，无吊车的较低工业建筑宜采用柱脚小、柱顶大的楔形变截面柱，有较大吨位吊车的工业建筑宜采用等截面柱，当由于刚架高度、跨度、风荷载很大同时又带有很大吨位的吊车时宜采用阶梯形柱，肩梁或牛腿以下的为较大的等截面工字形柱或格构式柱，肩梁或牛腿以上的上段为较小等截面工字形柱。上、下段柱是通过肩梁或牛腿连为一体的。上段柱内翼缘应当以开槽口的形式直插到肩梁或牛腿的下翼缘并与之全熔透焊接。

2、 承重梁

轻钢结构工业建筑的承重梁也多为焊接工字形截面柱或热轧 H 形截面，截面尺寸除满足强度、稳定、挠度、翼缘宽厚比、腹板高厚比等要求外，还应通过合理的截面变化和分段以达到经济合理、运输安装方便的要求，例如弯距变化幅度较大的梁段可采用楔形变截面工字形截面，弯距变化幅度不大的梁段宜采用等截面工字形截面。

3、 吊车梁

考虑到钢材的强度高而钢构件稳定性差得特点，吊车梁一般都设计成上翼缘较宽且厚、下翼较窄且薄的单轴对称焊接工字形截面，当吊车梁跨度较大时，也可将吊车梁设计成两端向跨中逐渐变高的鱼腹型梁，同时宜采用制动梁或制动桁架作为吊车梁上翼缘的侧向支撑。吊车梁由于受到竖向、横向、纵向三个方向荷载的作用，所以设计时应采取良好的连接方式来传递三向荷载，例如吊车梁与牛腿采用一对间距较小的高强度螺栓来连接时不但传力安全可靠，又不改变其简支梁的特性。

4、 屋盖横向支撑

屋盖横向支撑一般均可采用带张紧装置的十字交叉圆钢，交叉夹角应在 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 范围内，接近 45° 为宜。同一开间内两相临横向支撑之间应设置刚性系杆，屋面檩条（单檩条或双檩条）若能满足对压弯构件的刚度和承载力要求，屋面檩条则可兼作刚性系杆。

5、 柱间支撑

轻钢工业建筑的主要承重结构门式刚架侧向刚度相对于面内刚度而言要小得多，但承受的面外的水平力并不小，因此柱间支撑的截面大小及连接方式均应由计算确定。如果无吊车或吊车吨位较小，同时风荷载、雪荷载不大的轻钢建筑可采用带张紧装置的十字交叉圆钢作柱间支撑，否则应采用角钢或槽钢等热轧型钢作柱间支撑。若柱间支撑为十字交叉形，则交叉夹角应在 $35^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 范围内，接近 45° 为宜。阶梯形下段柱截面较大时柱间支撑一般宜设计成双片，双片支撑之间采用单角钢的缀条相连。上段柱柱间支撑一般可设计成单片。当上、下段柱柱高相对于柱距较大时，上、下段柱的柱间支撑应分层设置，同时上、下层柱间支撑之间必须设置经过计算的刚性系杆，牛腿或肩梁上、下两侧的柱间支撑之间的刚性系杆可由吊车梁代替。支撑的连接宜采用

焊接或高强度螺栓连接。大量的分析研究表明，许多钢结构建筑工程事故的主要原因都不是因为构件强度不足，而是构件丧失了整体稳定，因此支撑、刚性系杆等侧向构件的计算与构造是轻钢结构工业建筑设计的一大重点。