

揭阳市钢结构安全检测鉴定公司

产品名称	揭阳市钢结构安全检测鉴定公司
公司名称	深圳市天博检测鉴定有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市龙华新区大浪街道龙观西路
联系电话	13714338667 13825282060

产品详情

钢结构检测

钢结构已广泛应用于工业和民用建筑，由于设计、施工、使用管理不当，材料质量不符合要求，使用功能改变，遭受灾害损坏以及耐久性不足等原因，需要对钢结构进行检测以及加固设计。实践证明，对已有工业厂房结构进行检测，并采取加固措施是一条有效的途径，国内大批钢结构厂房的使用期限已接近结构的设计周期，因此，钢结构安全检测在生活中越来越重要。

1 钢结构检测方法

无损检测技术是一项综合技术，能够在不损坏钢结构的前提下对之进行全面检测。下面对钢结构的无损检测技术进行总结。

1.1 磁粉检测技术

当钢铁材料被磁化后，被检测对象上面将出现磁力线均匀分布。当钢结构出现裂痕等缺陷时，工件表面的磁力线会发生局部的变形或漏磁，使用合适的光照就可以看到这些缺陷，这样就可以达到检测的目的。这种检测方法适用于铁磁性材料的钢结构工件，比如钢管、铸钢工件和钢板等，对于这些材料加工而成的工件也可以进行检测。磁粉检测技术成本低、使用方便、检测效率高、检测结果非常直观。但是它只能用于检测铁磁性材料的表面缺陷，对于检测员的视力要求较高。

1.2 射线检测技术

射线是一种高频短波的电磁波。钢结构无损检测一般使用X射线，这种射线具有穿透能力强，衰减率低等优点。当X射线穿透被测工件后，会被部分吸收并衰减，由于缺陷的存在，会影响X射线的吸收和衰减。当射线到达胶片后，由于胶片吸收了数量不同的光子，就会出现缺陷的映像，检测人员根据这些映像即可判断缺陷的大小和性质。X射线检测方法适用于工件厚度在80mm以内的缺陷检测，具有检测结果直观、定性准确、检测结果可长期保留易于存档等优点，但是这种方法成本较高，检测周期长，效率低，

在检测中会对检测员身体产生一定的伤害。

1.3 超声波检测技术

超声波是指频率大于20000MHz的声波，根据传播时介质的振动方向和传播方向不同，可分为纵波、横波、板波和表面波等。在钢结构检测中主要使用纵波和横波。超声波探伤设备产生的超声波在被检查对象中传播，当遇到缺陷时，一部分声波会反射回来，经过放大处理，即可在示波屏上显示这些缺陷。超声波检测方法适用于各类板材、管材、锻件、铸件等钢结构的检测。这种检测方法成本较低、检测周期短并且效率高，超声波检测所用仪器小，操作方便，能够对缺陷进行精确的定位，然而这种方法的检测结果不利于长期保存，难以形成历史档案，较多的依赖于检测员的经验，客观性稍差。

1.4 渗透检测技术

渗透检测技术是将被检查对象的表面用含有荧光或着色的液体进行渗透，在毛细现象的作用下，液体可以渗透到表面开口的缺陷中。当把表面多余的液体去除并对工件进行干燥处理，再对被检查工件表面施加显像剂。同样在毛细现象作用下，显像剂将吸附缺陷中的渗透液。使用光照后，缺陷中的渗透液会被显示，从而达到检验缺陷的目的。这种方法适用于非多口的钢结构表面缺陷，其使用方法简单、操作灵活、检测灵敏度高并且结果直观，但是这种方法只能用于表面开口的缺陷检测，对于被检测对象的光洁度要求高，当被检测对象表面有涂料、铁锈和氧化皮等材料覆盖缺陷时，容易形成漏检，这这种检测方法成本较高，对检测员视力要求也比较高。