

佛山钢轨 轨道焊缝探伤检测 超声波焊缝检测

产品名称	佛山钢轨 轨道焊缝探伤检测 超声波焊缝检测
公司名称	广州国检检测有限公司技术服务
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道东1号（2号厂房）1楼自编102房
联系电话	020-66624679 15918506719

产品详情

常用钢轨探伤方法无损检测是一门综合性的应用科学技术,它是在不改变或不影响被检对象使用性能的前提下,检验和分析材料,零件和构件的一种非破坏检测方法。无损检查是提高产品质量,确保安全的重要手段。钢轨探伤仪具有特殊的技术条件,环境适应性强工作温度范围在-15 ° C ~ 45 ° C。钢轨探伤是无损检测的一个重要组

成部分,而无损检测的种类、方

法十分丰富,应用于钢轨探伤的一般有超声波探测、涡流探测、磁粉探测、射线探测等方法。

超声波探伤 (Ultrasonic Inspection) 是利用超声能透入金属材料的深处,无损检测资源网并由一截面进入另一截面时,在界面边缘发生反射的特点来检查零件缺陷的一种方法;当超声波束自零件表面由探头通至金属内部,遇到缺陷与零件底面时就分别发生反射波束,在荧光屏上形成脉冲波形,根据这些脉冲波形来判断缺陷位置和大小。该方法利用材料及其缺陷的声学性能差异对超声波传播的影响来检验材料内部缺陷的无损检验方法,现在广泛采用的是观测声脉冲在材料中反射情况的超声脉冲反射法,此外还有观测穿过材料后的入射声波振幅变化的穿透法等,常用的超声波频率在0.5 ~ 5MHz之间。该方法具有如下优点:穿透能力强,探测深度可达数米;灵敏度高,可发现与直径约十分之几毫米的空气隙反射能力相当的反射体;在确定内部反射体的位向、大小、形状及性质等方面较为准确;仅须从一面接近被检验的物体;可立即提供缺陷检验结果;操作安全,设备轻便等。

涡流探伤 (Eddy Current Inspection) 是利用电磁感应原理,检测导电构件表面和近表面缺陷的一种探伤方法。其原理是用激磁线圈使导电构件内产生涡电流,借助探测线圈测定涡电流的变化量,从而获得构件缺陷的有关信息。按探测线圈的形状不同,可分为穿过式(用于线材、棒材和管材的检测)、探头式(用于构件表面的局部检测)和插入式(用于管孔的内部检测)三种。

磁粉探伤 (Magnetic Particle Inspection) 是将钢铁等磁性材料制作的工件予以磁化,利用其缺陷部位能吸附磁粉的特征,依磁粉分布显示被探测物件表面缺陷和近表面缺陷的探伤方法。该方法的特点是简便、显示直观。其原理是将待测物体置于强磁场中或通以大电流使之磁化,若物体表面或表面附近有缺陷 (

裂纹、折叠、夹杂物等)存在,由于它们是非铁磁性的,对磁力线通过的阻力很大,磁力线在这些缺陷附近会产生漏磁。将导磁性良好的磁粉(通常为磁性氧化铁粉)施加在物体上时,缺陷附近的漏磁场就会吸住磁粉,堆集形成可见的磁粉迹痕,从而把缺陷显示出来。磁粉探伤的优点是:对钢铁材料或工件表面裂纹等缺陷的检验非常有效;设备和操作均较简单;检验速度快,便于在现场对大型设备和工件进行探伤;检验费用也较低。缺点是:仅适用于铁磁性材料;仅能显出缺陷的长度和形状,而难以确定其深度;对剩磁有影响的一些工件,经磁粉探伤后还需要退磁和清洗。

射线探伤(Radiographic Inspection)是利用射线穿透物体来发现物体内部缺陷的探伤方法,其原理是射线能使胶片感光或激发某些材料发出荧光,在穿透物体过程中按一定的规律衰减,利用衰减程度与射线感光或激发荧光的关系可检查物体内部的缺陷。射线探伤分为X射线探伤、
射线探伤、高能射线探伤和中子射线探伤。