

# 清远架桥机结构磁粉探伤检测 焊缝渗透无损检测

产品名称	清远架桥机结构磁粉探伤检测 焊缝渗透无损检测
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

**架桥机基本状态检测** 在近几年对各工程局在役架桥机作了状态检测，并且根据《架桥机安全规程》、《架桥机通用技术条件》等国家标准对其使用状态进行了安全评估工作。在役架桥机大都经过了多次的转/尝/改造，在长年使用和拆装过程中，架桥机可能存在不少安全隐患。为了全面了解架桥机的使用状态，对架桥机方面进行检测。

**1.1 外观检查** 外观检查是对架桥机整体外观进行目测，外观检查主要内容包括：钢结构件有无明显的变形；焊缝有无开裂；各连接处的状态是否符合规范，有无松动；机械系统传动、运动、声响、温度是否正常；润滑、锈蚀、磨损状态等。

外观检查要关注细节，不放过任何不符合规范的“小问题”；通过看、听、摸来判断设备运转是否正常。

**1.2 无损探伤检测** 无损检测是在不损坏或不影响被测零部件使用性能的前提下，检测设备的表面以及内部各种缺陷的技术。架桥机的无损探伤检测主要采用超声波探伤，针对架桥机吊杆在架梁过程中受力较大及易疲劳的销轴、焊缝等关键部位进行探伤检测。吊杆两端的螺纹部分有必要采用磁粉或渗透法作进一步探伤。

### 一、磁粉检测(MT)的原理和特点

是工业无损检测(Nondestructive Testing)的一种成熟的无损检测方法，在航空航天、兵器、船舶、火车、汽车、石油、化工、锅炉压力容器、压力管道等各个领域都得到广泛应用。

磁粉检测主要的应用是探测铁磁性工件表面和近表面的宏观几何缺陷，例如表面气孔、裂纹等。

#### 1、适用范围

磁粉检测可用于板材、型材、管材、锻造毛坯等原材料和半成品的检查，也可用于锻钢件、焊接件、铸钢件加工制造过程工序间检查和终加工检查，还可用于重要设备机械、压力容器、石油储罐等工业设施在役检查等。

## 2、磁粉检测的优点

- a)能直观显示缺陷的形状、位置、大小和严重程度，并可大致确定缺陷的性质。
- b)具有高灵敏度，磁粉在缺陷上聚集形成的磁痕有放大作用，可检出缺陷的小宽度约 $0.1\ \mu\text{m}$ ，能发现深度约 $10\ \mu\text{m}$ 的微裂纹。
- c)适应性好，几乎不受试件大小和形状的限制，综合采用多种磁化方法，可检测工件上的各个方向的缺陷。
- d)检测速度快，工艺简单，操作方便，效率高，成本低。

## 二、渗透检测(PT)的原理和特点

是工业无损检测(Nondestructive Testing)应用早的无损检测方法，由于渗透检测简单易操作，其在现代工业的各个领域都有广泛的应用。

渗透检测主要的应用是检查金属(钢、铝合金、镁合金、铜合金、耐热合金等)和非金属(塑料、陶瓷等)工件的表面开口缺陷，例如表面裂纹等。

渗透检测可以应用于各种金属、非金属、磁性及非磁性材料工件的表面开口缺陷的检测。除了多孔性的材料无法或难以检测外，几乎所有材料的表面开口缺陷都可以使用此方法，获得令人满意的检测结果。

## 2、渗透检测优点

- (a)不受被检工件磁性、形状、大小、组织结构、化学成分及缺陷方位的限制，一次操作能检查出各个方向的缺陷。
- (b)操作简便，设备简单。
- (c)缺陷显示直观，灵敏度高。