

CDX-III

多功能磁粉探伤仪

使用说明书

一、概述

CDX-III 采用外加磁场磁化法, 使仪器具有体积小、重量轻等优点。高集成化电路使一台设备兼备原几种设备的全部功能, 该仪器可配 A、D、E、O 四种探头。

功能选配:

 **A 型探头:** 也称马蹄磁轭探头或角焊缝探头, 活动关节斜面磁头, 配有工作灯; 对异形面、形状复杂工件探伤尤其适用。极距: 20-160 mm; 提升力: AC \geq 4.5 kg, DC \geq 18 kg; 重量: 1.8 kg。利用这种探头制成一台设备叫马蹄形磁轭探伤仪或角焊缝探伤仪, 探头利用活关节使用范围广。

 **D 型探头:** 也称电磁轭探头, 多种活动关节, 磁化强度大。极距: 60-220 mm, 提升力: AC \geq 5 kg, DC \geq 18 kg; 重量: 2.5 kg。独立利用这种探头制成的设备叫电磁轭探伤仪, 探头具有导磁高、磁化强度大等特点。

 **E 型探头:** 也称交叉磁轭探头或旋转磁场探头, 可一次全方位复合磁化探伤, 行走滚轮和工作灯可提高探伤速度。极距: 110 mm, 提升力: AC \geq 12 kg, 重量: 3.0 kg。独立利用这种探头制成一台设备叫旋转磁场探伤仪, 它利用两只交叉的磁轭采用交流电移相技术, 使之产生随时间变化的合成旋转磁场, 对工件一次全方位复合磁化。探伤速度快、检测质量高。

 **O 型探头:** 也称环形探头, 内径: 150 mm, 中心磁场 \geq 1800e, 重量: 2.5 kg。独立利用这种探头制成一台设备叫环形探伤仪, 它是利用线圈通电时产生强磁场的原理设计的, 适用于轴棒类、管道类、叶片类等复杂工件的分段探伤或退磁。

二、技术性能

- 1、电源: AC 220V \pm 10% 50HZ 5A
- 2、输出: AC 36V *2 15A 可选配 A、D、E、O 四种探头
- 3、探伤速度: \geq 6 米/分
- 4、探头温升: \leq 60°C
- 5、工作节拍: 建议在长时间连续工作时:
充磁时间 \leq 3 秒, 间隙时间 \geq 5 秒
- 6、仪器重量: 约 7.0Kg

三、操作与维修

使用本仪器前请详细阅读本说明书, 了解掌握仪器结构和技术性能, 检查电源与本仪器要求是否相符, 连接是否正确, 正确无误后方可接通电源, 初次使用或久藏复用前, 应检查仪器是否完好。

1. 操作步骤

- (1) 将电源插头线与仪器电源插座接好, 探头和输出插座连接好。

- (2) 接通仪器电源开关，此时电源指示灯亮，仪器控制电路同时接通，伺服工作。
- (3) 将探头和被检工件接触好，按下探头上的开关，这时仪器对工件呈磁化状态，工作灯亮。松开开关，则切断主回路电源，工件停止磁化。
- (4) 停止使用时，关断仪器电源开关，切断电源。

2. 故障检修

- (1) 电源接通无指示、不工作，保险丝熔断、因短路或过载引起。
- (2) 按下开关，探头工作，无工作指示，因工作指示灯损坏引起。
- (3) 工作指示灯亮，探头不充磁，主电路或控制电路有故障。
- (4) 接通电源，不按充磁开关即充磁，控制电路或双向可控硅坏。

四、 注意事项

- (1) 本仪器工作节拍：建议在长时间连续工作时：

充磁时间 ≤ 3 秒，间息时间 ≥ 5 秒。

- (2) 在使用前应检查供电电压是否符合仪器要求，如过高或过低会损坏仪器或影响探伤效果。
- (3) 使用时探头端面应与被检工件保持良好接触，然后再按下充磁开关，此时磁化效果最佳。
- (4) 本仪器虽有很好的空载过流保护电路，但在使用时，应尽量避免空载工作，以减少产生不必要的温升。
- (5) 本仪器可连续工作，如发现部分发热严重即停止使用，待查明原因后再使用。
- (6) 仪器及附件应在清洁、干燥、无腐蚀环境中使用或存放。
- (7) 在自行修理时，请注意机内高压危险。
- (8) 按下充磁工作开关时，不可开关电源。
- (9) 仪器外壳必须可靠接地。
- (10) 发生电路故障如无法修理，请将仪器发回我厂服务中心。