

LKMT-02

线圈法磁粉探伤仪

操 作 手 册

济宁鲁科检测器材有限公司

1 仪器概述

LKMT-02 线圈法磁粉探伤仪采用电池供电，特别适合高空作业、锅炉、压力容器内部结构的磁粉探伤，省去了工作时设置交流电源的麻烦，提高了工作时的安全系数。可进行交流探伤、逆变探伤和直流探伤。并配有作业专用仪器包，可携带磁粉耗材、电源等，使用方便。

本仪器新增恒磁和可更换电池组功能，自动检测磁场强度智能调整输出能量，保证在任何电池电量下（电池组未欠电保护的前提下）输出的磁场强度恒定为探伤效果最好状态；使仪器的探伤效果恒定不变，确保探伤工作便捷高效；一用一备两组电池，拆装方便，工作续航时间更长。

该仪器符合 JB/T7411-2012《无损检测仪器电磁轭磁粉探伤仪技术条件》标准要求。

2 操作说明

2.1 按键功能

主机：

①功能“选择”键，用于功能选择，循环切换可设置的功能。

非工作状态，按下功能“选择”键，仪器进入功能设置状态，被选择的功能，显示高亮。

②功能“设置”键，用于功能设置，进入功能设置状态后，按下功能“设置”键，循环切换功能的设置。

非设置状态，长按“设置”键，仪器关机。

探头：

③探头工作按键，磁化开关功能。

当仪器进入功能设置状态时，可按工作按键保存仪器设置并退出设置状态。

2.2 探伤操作：

（1）启动开机

先将主机与探头连接，再长按主机上的“选择”键或“设置”键 1 秒，仪器显示屏亮，启动开机完毕。

（2）交流探伤

将探头置于工件上，在被检工件上喷洒磁粉或磁悬液，点动探头工作开关即可进行交流探伤。

（3）工作方式的选择

仪器的工作按键可选择 2 种工作方式：点动、连续。

点动，工作按键按下时开始磁化，松开工作按键时停止充磁。

连续，工作按键第一次按下时开始磁化，再次按下时停止充磁。

仪器按屏幕显示的工作方式：点动、连续，进行工作。如果要更改探伤方式，请在非工作状态，按下功能“选择”键，仪器进入功能设置状态，被选择的功能，显示高亮。在“点动”或“连续”高亮显示时，按下功能“设置”键，循环切换功能的设置。

2.3 自动关机

仪器按键 3 分钟没有任何操作时，仪器会自动进入休眠状态，显示屏幕熄灭进入低功耗模式，此时按工作按键仪器会立即进入工作状态，进行磁化；仪器按键 20 分钟没有任何操作时，仪器会自动断电关机。

2.4 手动关机

非工作状态，长按“选择”或“设置”键 3 秒，仪器关机。

2.5 欠压指示

仪器在工作状态时，会自动检测电池电压，当电量过低时开始蜂鸣报警提示，电量不足时仪器立即关断磁化输出，显示屏上显示“欠压”并连续闪烁；

2.6 磁化时间，按每次工作 2~3 秒、休息 1~2 秒的工作节拍工作。通电时产生的冲击电流有利于磁悬液中磁粉的移动及缺陷的显示；

2.7 工作完毕后，及时对电源充电，避免因电量不足而影响工作。

3 探头使用说明

3.1 测量范围（铜编织袋选择）

根据检测管径大小选择合适长度的铜编织带。

1. 铜编织带 1：DN40-DN80

2. 铜编织带 2：DN20-DN32

3.2 操作说明

1. 打开锁紧螺栓将铜编织带在被测工件上缠绕两圈。

2. 锁紧螺栓并将铜编织带拉紧使其紧贴在工件上。

3. 喷涂磁悬液按下开关按钮进行测量。

4 注意事项

4.1 当主机电量过低时，请及时使用专用充电器充电。

4.2 在探伤过程中应尽量减少探头空载通电。

4.3 贮存环境：温度 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 85\%$ ，贮存时，电源电量保持不低于标准电量的 60%。

4.4 当工作出现故障或异常时，主机蜂鸣报警，并且闪动显示“保护”，此时没有输出，无法进行探伤工作，若拔掉探头重新连接（此时一般可恢复工作）仍无法工作时，请联系我们进行维修。

5 电池组更换方法



按箭头指示方向按压电池卡扣，即可将电池抽出或推入。注意更换电池后要确认电池组两边卡扣回弹到卡槽内，从而防止未锁住造成电池接触不良或电池组脱落。

用户须知：

一、用户购买本公司产品后，先按装箱单核检仪器及配件是否齐全，核对后请认真阅读此使用手册，在了解了该仪器的使用操作后再对该仪器进行实际的应用。

二、本公司产品从用户购买之日起，若出现质量问题，请与本公司仪器技术服务中心联系。

三、凡因用户自行拆装本公司产品、因运输、保管不当或未按产品说明书正确操作造成产品损坏，本公司将有权不予以保修。

四、请按照使用说明正确使用，如发现异常，请停止使用并请及时与我公司联系。