

电火花检漏仪

AC100型

北京时代光南检测技术有限公司

目 录

| | |
|--------------|---|
| 一、概述 | 2 |
| 二、主要技术性能 | 2 |
| 三、检测原理及结构简述 | 3 |
| 四、操作步骤 | 4 |
| 五、充电 | 6 |
| 六、注意事项 | 6 |
| 七、仪器及附件（装箱单） | 7 |

一、概述：

电火花检漏仪是用于检测金属防腐涂层质量的专用仪器，使用本仪器可以对不同厚度的搪玻璃、玻璃钢、环氧煤沥青和橡胶衬里等涂层，进行质量检测。当防腐层有质量问题时，如出现针孔、气泡、裂隙和裂纹，仪器将发出明亮的电火花，同时声音报警。由于是用镍氢电池供电、体积小、重量轻，故特别适用于野外作业。该仪器设计先进，稳定可靠，可广泛用于化工、石油、橡胶、搪瓷行业，是用来检测金属防腐涂层质量的必备工具。

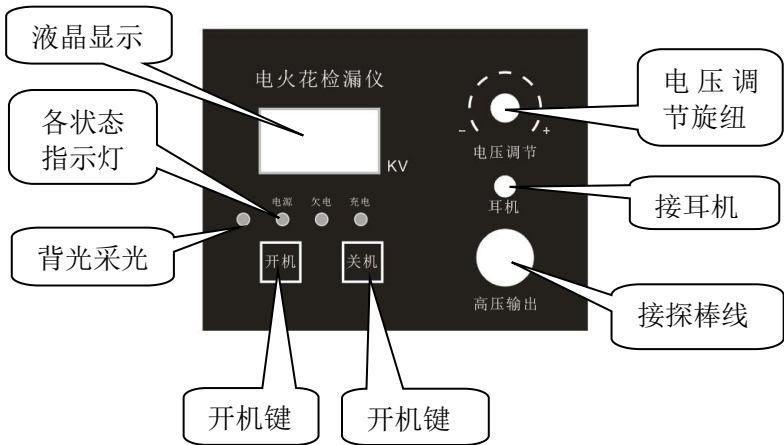
二、主要技术性能：

- 1、适用检测厚度：0.05~10mm（也可根据用户提供检测防腐层在10mm以上的仪器）
- 2、输出高压：0.5kv~30kv（无级连续可调）
- 3、输出高压值直接指示
- 4、电池：12V/2800MAH
- 5、消耗功率：约6W
- 6、主机体积：220 × 130 × 88 mm³
- 7、背景光
- 8、瞬时开机，自动断电关机
- 9、3位液晶显示输出电压，全触摸面板
- 10、报警：耳机、蜂鸣器双报警
- 11、主机重量：2.1KG

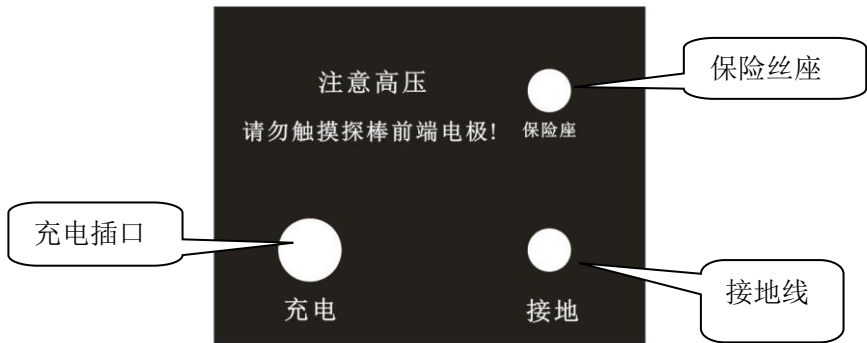
三、检测原理及结构简述:

1、检测原理:电火花检漏仪是通过对各种导电基体防腐层表面加一定量的脉冲高压,如因防腐层过薄,漏金属或有漏气针孔,当脉冲高压经过时,就形成气隙击穿而产生火花放电,同时给报警电路送去一脉冲信号,使报警器发出声音报警,从而达到对防腐层检测之目的。

2、仪器前后面板结构示意图:



前面板图



后面板图

3、结构简述：本仪器由主机、高压探棒和接地三大部分组成。

- (1) 主机部分：电池, 控制电路, 声音报警装置等.
- (2) 高压探棒部分：连接线, 高压发生器, 高压探极和探刷.
- (3) 接地部分：接地线及接地棒.

四、操作步骤：

1、熟读本仪器使用说明书，弄清各部分的功能.

开机:轻按开机键,电源指示灯亮,即完成开机.

关机:调节高压到最小,然后轻按关机键三秒,电源指示灯灭.

高压显示:数字液晶直接显示输出高压(KV).

高压调节:旋转调节合适高压,以适应不同防腐层检测需要.

欠压指示:欠压指示灯亮起时请及时充电.

充电指示:充电时灯亮,充满灯灭.

2、使用方法:

(1) 连接地线,检测接地线与主机和实测物良好接触.

(2) 连接主机和探棒

(3) 根据不同的探测需要选择适当的探极,探刷。

(4) 检查机器工作情况:

a、按开机键,电源指示灯应亮。

b、调节高压调压旋钮至检测所需电压。

c、将接地长线的裸点与探极接近,应有火花产生,并伴有声音报警,逐渐调高输出高压,火花产生的距离越来越大,说明仪器工作正常,即可开始检测。

(5) 根据防腐层厚度选择合适的检测电压(详见附表)。

其高压调整过程如下:先按(4)中a、b两项进行,使高压有输出,调整高压输出旋钮,使其指示在适当的数值,便可进行测试。

(6) 测试时,因不同的防腐材料和厚度,选择较佳的测试速度,以保持更好的检测质量。(若检测环境嘈杂,可接耳机监听报警声音)

(7) 检测完毕后,本机四分钟后自动断电或按关机键关机。

五、充电

1、**严禁带充电器开机**,关机后,将充电器电源分别插入220V电源及仪器后面板的充电座,此时,充电指示灯亮。

2、当充电8—10小时后,充电指示灯自动熄灭,表示内置电池电量充满。

3、注意事项:

仪器电池电压正常时,电池欠压指示灯不亮,当电池电压降低到10V时,欠压指示灯亮。必须进行充电以防止电池过放电而损坏。

六、注意事项:

1、开机后, **严禁探棒与大地接触。充电时,严禁带充电器开机。**

2、(1) 操作人员应熟悉本仪器的使用说明书,严格按操作规范使用,注意保护仪器,防止摔、碰和高温。请勿置于潮湿和腐蚀性气体附近。

(2) 保险丝损坏后,请使用相同规格的保险丝,严禁随意加大。

3、检测时要选择适当的接地点,以保证检测质量。

(1) 对小体积金属物体表面防腐层检测,要求被检测的物体用绝缘体支起20cm以上,然后将接地线良好的接在金属物体上检测。

(2) 对大体积或平面物体表面防腐层检测,当被测物体与大地有良好的接触时,只需将接地线良好接入大地后,即可测试。

4、检测过程中,检测人员应戴上高压绝缘手套,任何人不得接

触探极和被测物，以防触电。

5、被测防腐层表面应保持干燥，若沾有导电层（尘）或清水时，不易确定漏蚀点的精确位置。

6、机器不使用时，应保存放好放入包装箱内，注意绝对禁止电池短路。

7、若机器长期不用，应视情况每两月充电一次，充电8—10小时后存放。

七、仪器及附件（装箱单）

| | | |
|------|-----------|----|
| (1) | 电火花检漏仪主机 | 1台 |
| (2) | 高压探棒 | 1支 |
| (3) | 探刷（平刷/直刷） | 2支 |
| (4) | 连接杆 | 1支 |
| (5) | 耳机 | 1支 |
| (6) | 背带 | 1条 |
| (7) | 保险丝 | 2支 |
| (8) | 使用说明书 | 1份 |
| (9) | 仪器保修卡 合格证 | 1份 |
| (10) | 外包装箱 | 1个 |
| (11) | 接地线 | 1根 |
| (12) | 充电器 | 1个 |
| (13) | 接地棒 | 1个 |
| (14) | 铝合金包装箱 | 1个 |

注：可根据用户要求订做各种规格的环形探极、环形刷。

检测电压参考表

| 防腐材料 | 防腐层厚度 (mm) | 检测电压 (KV) | 备注 |
|--------|---|--------------|-------------|
| 环氧煤沥青 | 0.2 | 4~5KV 或自定 | 如有标准 |
| | 0.4 | | |
| | 0.6 | | |
| | 0.8 | | |
| 石油沥青 | 2 | 11 | 应根据标 准执行 |
| | 3 | 15 | |
| | 5.5 | 18 | |
| | 7 | 20 | |
| | 9 | 24 | |
| 聚乙烯胶带 | 根据：3249TC=V 公式换算 V：电压 TC：防腐层厚度 按SY4014—92验收规范标准执行 | | |
| 搪玻璃 | 视经验确定检测电压 一般为8KV~20KV | | |
| 其它防腐材料 | 根据设计部门的设计检测电压或材料本身的绝缘性能而定。 | | |

以上仅供参考

涂层厚度与参考电压对照表

| 涂层厚度 (um) | 参考电压 (KV) | 涂层厚度 (um) | 参考电压 (KV) |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 50 | 0.7 | 1250 | 5.5 |
| 100 | 1.0 | 1500 | 6.3 |
| 150 | 1.2 | 2000 | 8.0 |
| 200 | 1.5 | 2500 | 9.6 |
| 250 | 1.7 | 3000 | 11.1 |
| 300 | 2.0 | 3500 | 12.6 |
| 350 | 2.2 | 4000 | 14.1 |
| 400 | 2.4 | 5000 | 17.1 |
| 500 | 2.9 | 6000 | 20.1 |
| 600 | 3.3 | 8000 | 25.7 |
| 800 | 4.0 | 10000 | 30.1 |
| 1000 | 4.7 | | |

公 司：北京时代光南检测技术有限公司

电 话：010-62969867

传 真：010-82782201

网 址：www.beijingshidai.com.cn