



SCR-T4 磁钢检测仪

用户手册

成都森川科技股份有限公司

地址:四川.成都市高新区府城大道 505 号仁和春天国际广场 A 座 1403 号

邮编:610041

总机: 028-87659095

传真: 028-87659095 转 518

网址: www.servs.com

成都森川科技股份有限公司

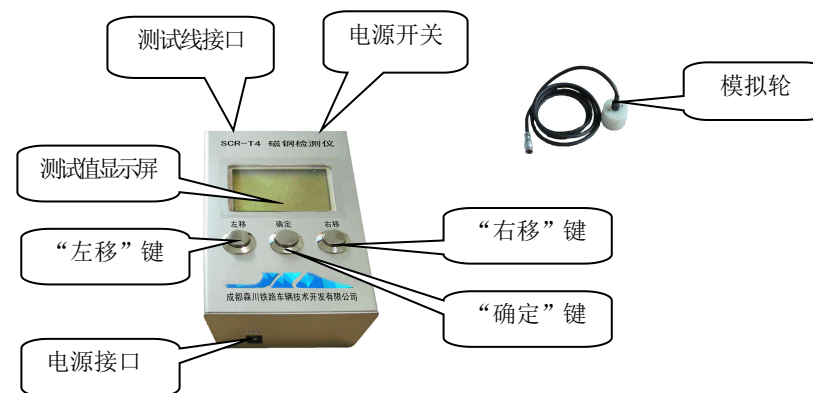
目 录

1	简介.....	1
2	产品结构.....	2
3	包装清单.....	3
4	使用注意事项.....	4
5	产品特点.....	5
6	主要技术参数.....	6
7	室内手动测试.....	7
8	轨边在线手动测试.....	10
9	接线盒的接法.....	11
10	疑难解答.....	12

简介

SCR-T4 磁钢检测仪用于检测磁钢的各项性能指标，主要包括磁钢极性的判别（引出线正负极、顶部 N/S 极）、磁钢输出峰峰值、磁钢静态噪声的检测和磁钢绝缘电阻的检测。磁钢检测仪室内/现场对磁钢进行检测。体积小、携带方便、测试精度高、现场操作简单。

产品结构



显示屏：显示各项测试指标值。

“确定”键：确认选择测试的项目。

“左移”键：向左翻页。

“右移”键：向右翻页。

测试线：专用标准测试线。

模拟轮：直接将模拟轮放在磁钢顶部，用于测试磁极性和磁钢输出幅值。模拟轮自带 1.5m 米电缆，通过航空接口连接到磁钢检测仪，方便检测位置较远的磁钢。

充电器：请勿使用其它充电器对磁钢检测仪进行充电，以免损坏磁钢检测仪。

包装清单

磁钢检测仪 一台



模拟轮 一个



电源充电器 一个



测试线 一根



V 字夹及 ZR 磁钢标准接线盒 一套(选配)

注：ZR 磁钢标准接线盒以下简称接线盒



用户指南 一份

使用注意事项

- 使用前，请您先确认各种配件是否齐全。
- 为保证测量的准确性，在检验磁钢前，请先确认电池电量是否充足。低电报警时，注意及时充电。请使用专用充电器给磁钢检测仪充电。
- 测试时，请使用磁钢检测仪配套的模拟轮和测试线。
- 现场检测“输出幅值”和“静态噪声”两项参数时，务必将检测仪红色测试针插入 ZR 磁钢标准接线盒磁钢引入线正极（ZR+）；检测仪黑色测试针插入接线盒磁钢引入线负极（ZR-）。
- 在检测“磁极性”和“输出幅值”两项参数前，先将模拟轮放在被测磁钢的顶端，再开始检测。
- 在线检测磁钢指标时切记，测试完成后或有列车接近时，必须将 V 字夹撤离接线盒。
- 列车接近时，请及时将模拟轮取下。
- SCR-T4 磁钢检测仪为精密测量仪器，请不要将测试线随意接入电源或测试超量程的信号，请勿它用。

产品特点:

➤ 体积小巧、携带方便

考虑探测站距离远、位置偏、运输难的地理环境，

SCR-T4 磁钢检测仪设计为手持式，体积小、携带方便。

➤ 测试精度高

测试磁钢的各项指标都能达到较高的精度。

➤ 能测试红规要求的磁钢各项参数指标

➤ 使用锂电池供电

以往检验磁钢需要用到众多的仪器仪表，供电方式都是 220V 交流电。拉网式的电源线，使得磁钢检验繁琐混乱。使用锂电池供电，使 SCR-T4 磁钢检测仪体积小，重量轻，解决了现场供电难的难题。

主要技术参数:

- ◆ 输出幅值（峰峰值）：量程 0 ~ 20V；最大误差 $\leq 1\%$
- ◆ 噪声电压（峰峰值）：量程 0 ~ 2V；最大误差 $\leq 5\%$
- ◆ 绝缘电阻：量程 20 M Ω ~ 999 M Ω ；最大误差 $\leq 5\%$
- ◆ 磁钢极性：N 极、S 极（ $B \geq 500GS$ ）
- ◆ 工作温度：-25 $^{\circ}C$ ~ +60 $^{\circ}C$
- ◆ 相对湿度： $\leq 90\%$ (+25 $^{\circ}C$)
- ◆ 电池容量：2300mAH，12V
- ◆ 体积：150mm \times 90mm \times 36mm

❖ SCR-T4 磁钢检测仪对磁钢的四项参数指标检测，既可以手动分项检测，又可以自动循环检测。

为了减少批量检测的重复劳动，简化操作过程，对“顶部磁极性”、“输出幅值”、“噪声电压”这三项设置了自动循环检测并实时显示。每一个循环包括连续 6 次磁极性检测，3 次输出幅值检测，6 次噪声检测。

室内手动测试:

➤ 磁钢顶部极性：N 或 S

将模拟轮放在被检磁钢顶部；通过“左移”或“右移”键选择显示屏上磁钢顶部极性测试项（光标闪烁为选中），按“确定”键，显示屏上显示检测磁钢极性。



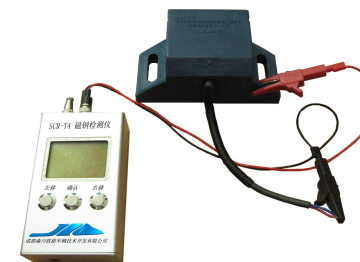
➤ 输出幅值：检测磁钢信号输出及引出线正负极

接线如图示，通过“左移”或“下移”键选择显示屏上磁钢输出幅值测试项（光标闪烁为选中），按“确定”键，显示屏上显示实测峰峰值（单位：V）。



➤ 绝缘电阻

请将测试线的红色鳄鱼夹接磁钢的两根引出线（红兰两根线短路一起夹），黑色鳄鱼夹接磁钢外壳(室内)。通过“左移”或“右移”键选择显示屏上绝缘电阻测试项（光标闪烁为选中），按“确定”键，同时显示屏上显示实测绝缘电阻值（单位：MΩ）。



➤ 磁钢静态噪声电压

接线如图示。通过“左移”或“右移”键选择显示屏上磁钢静态噪声测试项（光标闪烁为选中），按“确定”键，同时显示屏上动态显示实测噪声电压值（单位：mV）。



➤ 自动循环检测

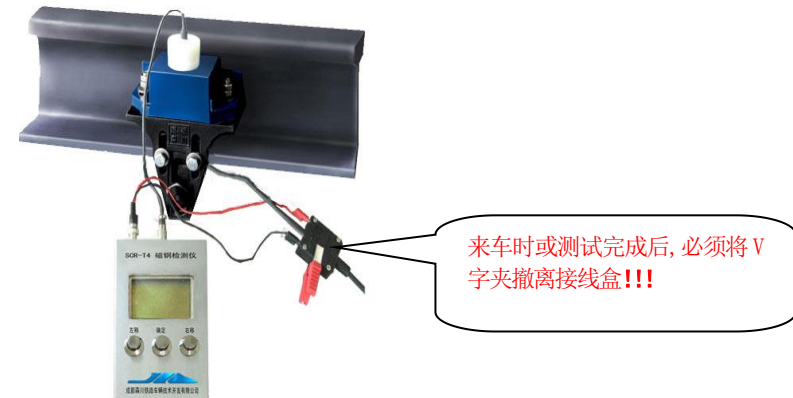
通过“左移”或“右移”键选择显示屏上自动循环检测项（光标闪烁为选中），按“确定”键，实现对“顶部磁极性”、“输出幅值”、“噪声电压”自动循环检测并实时显示。

轨边在线手动测试:

磁钢引出线接头处采用接线盒，测试时将磁钢检测仪的V字夹夹在接线盒上即可在线测试。来车时或测试完成后，必须将V字夹撤离接线盒。

➤ 在线测试输出幅值

将磁钢检测仪配套的模拟轮置于磁钢顶部中心，将检测仪红色测试针插入接线盒磁钢引入线正极（ZR+）；检测仪黑色测试针插入接线盒磁钢引入线负极（ZR-）。通过“左移”、“右移”和“确定”键完成测试。

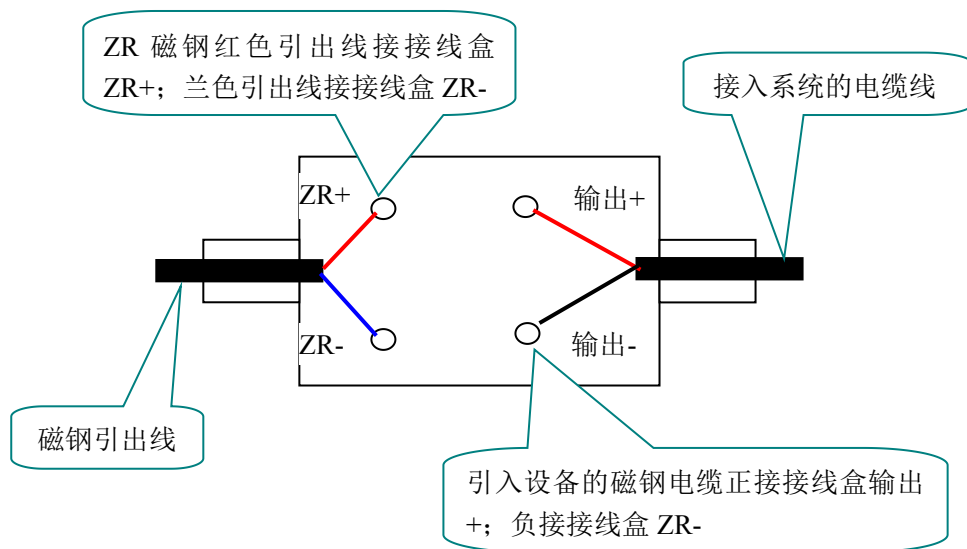


➤ 在线测试绝缘电阻

将磁钢检测仪测试线一端连接到接线盒磁钢引入线输入口，另一端接到磁钢外壳，检测磁钢的绝缘阻值。

测试绝缘时，最大显示“999”，当测量值超出该范围时，显示屏仍显示“999”。

接线盒的接法:



- ❖ 接线时注意：所有连接点均用电烙铁焊接，接线盒出线端用密封胶密封，并用防水胶带包实。

疑难解答:

- 出现死机怎么办？

答：本检测仪设有看门狗自动复位功能，若连续快速按某一功能键时出现死机现象，系统自动复位，用户可按其它功能键继续使用。

- 检测磁钢磁极性时显示“----”？

答：本检测仪可以分辨出磁感应强度在 500 高斯以上的磁极性。出现上述现象时，请查看模拟轮是否放在磁钢顶部中心位置，确认后再次检测还是显示“----”则说明磁钢被测点的磁感应强度已小于 500 高斯