

## TH8100 磁场线圈综合校准装置

## 产品概述

- 专用于校准软磁材料直流磁性测量仪的磁通计线圈常数。
- 可参考JJF1830-2020《软磁材料直流磁性测量仪校准规范》按抽拉法或低频交流法二种方式对磁导计的线圈常数NS进行校准。

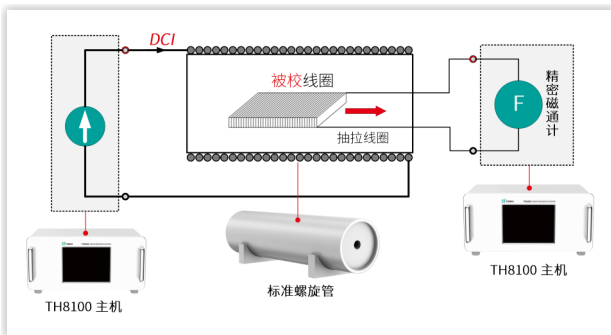


## 产品特点

- 支持抽拉法和低频交流法二种校准方式。
- 内置精密直流电流源，准确度达0.005级。
- 内置精密交流电流源，准确度达0.01级。
- 内置精密磁通计，准确度达0.05级。
- 内置精密交流电压表，准确度达0.05级。
- 配标准螺旋管，用于产生标准磁场。
- 丰富的通讯接口：RS232、USB、LAN
- 配有专用的校准软件。

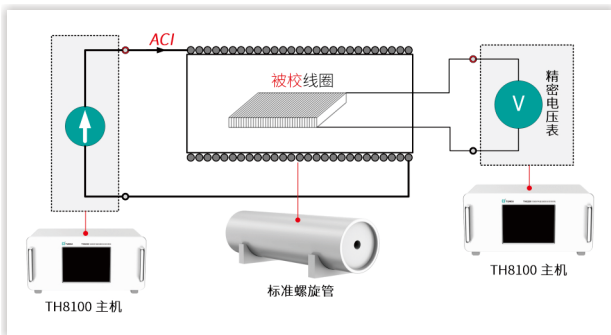
## 产品应用

## 校准线圈常数NS(抽拉法)



- TH8100主机输出精密直流电流至标准螺旋管，产生标准磁场 $H_0$  ( $H_0=KI$ ,  $H$ 为标准螺旋管的线圈常数,由上级计量部门标定。)
- 被校线圈的输出端接入主机的精密磁通计,调节磁通计零漂且清零。
- 迅速抽拉线圈,读取磁通计的示值 $\Phi H$ ,通过公式  $(NS)_0 = \frac{\Phi H}{\mu_0 H_0}$  得到被校线圈的常数参考值。

## 校准线圈常数NS(低频交流法)



- TH8100主机输出精密交流电流至标准螺旋管。
- 被校线圈的输出端接入主机的精密电压表。
- 读取电压表的有效值 $U_2$ ,通过公式  $(NS)_0 = \frac{U_2}{2\pi f \mu_0 KI}$  得到被校线圈的常数参考值。

## 技术规格

## 精密交直流电流源

直流电流标准源 DCI	最大输出电流	± 25A
	测量不确定度 (k=2)	0.005%*RG <sup>①</sup>
	输出模式	双极性输出
交流电流标准源 ACI	最大输出电流	25Apk
	频率范围	10 Hz~1 kHz
	测量不确定度 (k=2)	0.01%*RG
备注 : ①RG为量程值,下同		

## 精密电压表

测量范围	5 mV~5V
测量不确定度 (k=2)	0.05%

## 精密磁通计

磁通测量范围	0.2 mWb~10 Wb。
最小分辨力	10 nWb
电压测量不确定度 (k=2)	0.02%*RD + 0.02%*RG
积分时间测量不确定 (k=2)	0.005%
磁通测量不确定度 (k=2)	0.05%*RD + 5 μWb
零点漂移典型值	0.5 μWb/min
显示位数	6位显示

## 标准螺旋管

最大电流	25 A
最大恒磁场	60 kA/m
尺寸	φ95 mm×980 mm
质量	约260 kg

## 一般技术规格

供电电源	AC (220 ± 22) V, (50 ± 2) Hz, 最大功耗:80 VA
工作环境	(23 ± 5)°C, 40%~80% R·H, 不结露
储存环境	-20°C~70°C, < 80% R·H, 不结露