**附1**

**变压器平台预警远传保护器直流电流测量测量不确定度评定**

测量过程：变压器平台预警远传保护器直流电流测量

测量方法：QFYCL-2022-01变压器平台预警远传保护器直流电流测量工艺规范

建立数学模型

f=m

式中：f为被测保护器的电流值；m为数字多用表显示的数据值。

1. 输入量不确定度评定

1.测量重复性引入不确定度*u1*

在同一样品上，用数字多用表上连续测量10次，得到一组测量列为 ：

5.160；5.130；5.180；5.160；5.130；5.130；5.100；5.190；5.140；5.160。平均值为5.148

其单次标准差为：

*s*==0.03A

 在实际测量中，在重复性条件下连续测量5次，*u1*==0.02A

2. 数字多用表误差引入不确定度*u2*

数字多用表直流电流档：量程范围为(0-10)（5A档）A时，最大允许误差为±0.017A（证书给出）；按均匀分布，

包含因子，所以

*u2*=0.017/=0.01A

二．合成标准不确定度的计算:

0.02A

三．扩展不确定度的评定

取包含因子*k*=2，

*U* =*k*×=2×0.02≈0.04A 