DL/T 826—2024

代替 DL/T 826—2002

交流电能表现场检验仪

国家能源局 发布

CHINA ELECTR

a）测试仪施加标称电压、标称电流、功率因数为 1，测量并记录测试仪的误差；

b）施加具有 2 倍峰值电流，并在正弦波形周期的第一个和第三个 1/4 波形处的电流为零，试验波形如 GB/T 17215.211—2021 中附录 L 的图 L.4 所示，在此期间测量测试仪的误差；

c）试验期间，电流的峰值不应超出 $1.4I_{max}$，电压的畸变因数应小于 2%；

d）取 b）与 a）测量的误差之差作为误差改变量，奇次谐波试验的误差改变量应符合表 16 的要求。

6.5.6.4.7 电流电路中的间谐波试验

试验应按下列条件进行：

a）测试仪施加标称电压、标称电流、功率因数为 1，测量并记录测试仪的误差；

b）施加具有 2 倍峰值并且 2 个周期接通和 2 个周期关断的脉冲串触发电流波形时，试验波形如 GB/T 17215.211—2021 中附录 L 的图 L.2 所示，在此期间测量测试仪的误差；

c）试验期间，电流的峰值不应超出 $1.4I_{max}$，电压的畸变因数应小于 2%；

d）取 b）与 a）测量的误差之差作为误差改变量，间谐波试验的误差改变量应符合表 16 的要求。

6.5.6.5 负载电流升降变差影响试验

试验应按下列条件进行：

a）电流回路施加电流范围为 $I_{min} \leqslant I \leqslant I_{max}$ 的信号。

b）试验时的电流负载点至少取 I_{min}、$20I_{min}$ 和 I_{max}。

c）负载电流首先从 I_{min} 到 I_{max} 的顺序进行首次误差测试，记录各电流点的误差。

d）负载电流在 I_{max} 点保持 2 min 后，再按负载电流从 I_{max} 到 I_{min} 的顺序进行第二次误差测试，记录各相同电流点的误差。

e）取 c）与 d）两次测量的误差之差的绝对值最大值作为升降变差，负载电流升降变差影响试验的误差改变量应符合表 16 的要求。

6.5.6.6 负载电流快速改变试验

试验应按下列条件进行：

a）电压电路施加标称电压，功率因数为 1。

b）电流电路应在开通和关断状态之间变换，在以下负试验描述在 t_{on} 期间施加 I_n 并在 t_{off} 期间中断：

1）t_{on}=10 s，t_{on}=10 s，总试验持续时间 4 h；

2）t_{on}=5 s，t_{off}=5 s，总试验持续时间 4 h；

3）t_{on}=5 s，t_{off}=0.5 s，总试验持续时间 4 h。

c）关断时间和开通时间不需要与电网频率的过零点同步。开通状态和关断状态之间的切换应在标称频率的一个周期内完成。t_{on} 和 t_{off} 的允差是标称频率的 ±1 个周期。

d）准确度应在试验后采用读取测试仪显示电量来验证，负载电流快速改变试验的误差改变量应符合表 16 的要求。

6.5.7 环境温度影响试验

试验应按下列条件进行：

a）测试仪的平均温度系数，应在规定的工作温度范围内 20 K 的区间内测定，对于每一个温度间隔，测试仪放置于温度试验箱直至温度稳定，测试仪其余；

b）试验期间，温度在任何情况下都不应超出测试仪规定的工作温度范围；

c）试验应在 I_n、cosφ 为 1、0.5 L 和 sinφ 为 1、0.5 L 的条件下进行；