

ICS 29.130.10

K 43

备案号: 42592-2014

DL

中华人民共和国电力行业标准

DL/T 690 — 2013

代替 DL/T 690 — 1999

高压交流断路器的合成试验

**Synthetic testing of high-voltage alternating current circuit-breakers
(IEC 62271-101: 2006 High-voltage switchgear and
controlgear-Part 101: Synthetic testing, MOD)**

2013-11-28 发布

2014-04-01 实施

国家能源局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 用于短路开断试验的合成试验技术和方法	3
4.1 合成开断试验方法的基本原理和一般要求	3
4.2 开断试验的合成试验回路和相关的特定要求	5
4.3 三相合成试验方法	7
5 短路关合试验的试验技术和方法	8
5.1 合成关合试验方法的基本原理和通用要求	8
5.2 用于关合试验的合成试验电路和有关特殊要求	10
6 与 DL/T 402—2007 的 6.102~6.111 的要求相关的关合和开断性能的合成试验的特定要求	12
附录 A (资料性附录) 电流的畸变	22
A.1 在临过零前的电流畸变	22
A.2 大电流阶段的电流畸变	23
A.3 确定畸变电流参数的例子	28
附录 B (资料性附录) 电流引入法	31
B.1 电流引入	31
B.2 电弧电压显著变化阶段的确定	32
附录 C (资料性附录) 电压引入法	34
C.1 电压回路 with 辅助断路器并联的电压引入回路 (串联回路)	34
C.2 电压回路 with 被试断路器并联的电压引入回路	34
附录 D (资料性附录) 双联回路 (变压器回路或 Skeats 回路)	36
D.1 方法的原理	36
D.2 回路的布置	37
附录 E (规范性附录) 合成试验应提供的资料和记录的数据	38
E.1 辅助断路器	38
E.2 试验条件	38
E.3 要记录的量	38
附录 F (资料性附录) 试验带分闸开断电阻断路器的特定程序	39
F.1 引言	39
F.2 条件	39
F.3 多步试验程序	39
F.4 附加说明	40
附录 G (资料性附录) 容性电流开合试验的合成方法	41
G.1 引言	41
G.2 截流	47
附录 H (资料性附录) 延弧方法	49

DL / T 690 — 2013

H.1 “一步一步”法	49
H.2 利用二重回路法	49
附录 I (规范性附录) 试验方式 T100a 时 TRV 和 di/dt 的降低	51
附录 J (资料性附录) 三相合成试验回路	60
J.1 三相合成联合回路	60
J.2 所有相引入的三相合成回路	60
J.3 两相引入的三相合成回路	63
附录 K (规范性附录) 使用一个三相电流回路和一个电压回路的试验程序	65
K.1 试验回路	65
K.2 试验方法	65
附录 L (规范性附录) 型式试验中试验参量的公差	78