



中华人民共和国国家标准

GB 16926—1997
eqv IEC 420:1990

交流高压负荷开关—熔断器组合电器

High-voltage alternating current
switch-fuse combinations

1997-07-28 发布

1998-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
IEC 前言	Ⅳ
1 范围	1
2 引用标准	1
3 正常使用条件	2
4 定义	2
5 额定值	4
6 设计与结构	6
7 型式试验	8
8 出厂试验	17
9 随询问书,标书和订单一起提供的资料	19
10 运输、贮存、安装和维护规则	19
附录 A(标准的附录) 负荷开关—熔断器组合电器运行的使用导则	28
附录 B(提示的附录) 熔断器、负荷开关和变压器配合的例子	30
附录 C(提示的附录) 确定转移电流的程序和试验方式 4 有关参数的论证	32

前 言

本标准是根据国际电工委员会 IEC 420:1990 出版物《高压交流负荷开关—熔断器组合电器》制定的,在技术内容上与该国际标准等效。

这样,使本标准的技术内容和编写规则尽可能与相应的国际标准一致,以尽快适应国际贸易、技术和经济交流以及促进该类产品的发展。

依据国际标准 IEC 420 进行本标准制定时,为适合我国的国情,在某些内容上与国际标准稍有差异,例如电压等级、环境条件等,但这不妨碍从整体和实质上等效采用国际标准。

本标准规定了额定电压(即最高电压)3.6~40.5 kV,频率 50 Hz 的交流三极负荷开关—熔断器组合电器及其操动机构和辅助设备的以下内容:

- 范围;
- 引用标准;
- 正常使用条件;
- 定义;
- 额定值;
- 设计与结构;
- 型式试验;
- 出厂试验;
- 随询问书、标书和订单一起提供的资料;
- 运输、贮存、安装和维护规则;
- 附录 A:选用负荷开关—熔断器组合电器的使用导则;
- 附录 B:熔断器、负荷开关和变压器配合的例子;
- 附录 C:决定转移电流和与试验方式 4 有关的(试验)参数的方法的论证。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准的附录 B、附录 C 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国高压开关设备标准化委员会归口。

本标准起草单位:西安高压电器研究所。

本标准主要起草人:韩骁勇、龙复为、田恩文、沙维华、侯仲吉、刘青春、张重乐。

IEC 前言

1. IEC 有关技术问题的正式决议或协议,是由技术委员会代表了对这些问题特别关切的所有委员会提出的,它们尽可能地表达对所涉及的问题在国际上的一致意见。

2. 这些决议或协议以推荐标准的形式供国际上使用,并就此被各国家委员会所接受。

3. 为了促进国际上的统一,IEC 希望所有国家委员会在其本国条件许可的范围内,采用 IEC 推荐标准的内容作为他们的国家规则。IEC 推荐标准和相应的国家规则之间的任何分歧,应尽可能在国家规则中明确指出。

本标准是由 IECTC17“开关设备和控制设备技术委员会”下设的 SC17A“高压开关设备和控制设备分技术委员会”起草的。

IEC 出版物 420 第二版代替了 1973 年的第一版以及第一号修案(1973),第二号修订(1977)和第三号修订案(1978)。

本标准基于下列文件:

六个月法	投票报告
17A(CO)209	17A(CO)212

表决赞成本标准的全部资料可在上表指出的投票报告中找到。

中华人民共和国国家标准

交流高压负荷开关—熔断器组合电器

GB 16926—1997
eqv IEC 420:1990

High-voltage alternating current
switch-fuse combinations

1 范围¹⁾

本标准适用于额定电压(即最高电压)3.6~40.5 kV,频率50 Hz 配电系统中所用的三极交流高压负荷开关—熔断器组合电器(以下简称组合电器)。

组合电器的主要元件是交流高压负荷开关(包括隔离负荷开关)和限流熔断器,各元件在各相关方面应符合各自标准的规定。装入熔断器是为了扩大组合电器的短路额定值,并使其超过单独用负荷开关时的短路额定值。安装撞击器,既为了依靠熔断器的动作使负荷开关的三极自动分开,又可在故障电流小于熔断器最小开断电流时正确操作。除熔断器的撞击器外,组合电器还可安装过流脱扣器或者并联脱扣器。

组合电器能够开断:

- a) 直到负荷开关额定开断电流的任何负载电流;
- b) 通过过流起动自动开断直到组合电器额定短路开断电流的任何电流。

本标准不适用于熔断器—断路器、熔断器—接触器,电动机回路中的组合电器或包含开合单个电容器组的负荷开关的组合电器。

注²⁾

- 1 除了通过熔断器及其撞击器操作外,自动开断还可通过过流脱扣器或自身保护装置来完成。
- 2 考虑到熔断器的限流作用,除短时电流和短路关合要求外,负荷开关应符合 GB 3804—90。
- 3 如果组合电器中带有接地开关,接地开关应符合 GB 1985—89。
- 4 本标准亦适用于环网单元中的负荷开关—熔断器组合电器。

2 引用标准³⁾

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成为标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 156—93 标准电压

GB 311.1—1997 高压输变电设备的绝缘配合

GB/T 16927.1 高压试验技术 第1部分:一般试验要求

GB 762—83 电气设备额定电流

采用说明:

- 1] IEC 420:1990 的 1.1,额定电压范围及频率分别为 1 kV 以上 52 kV 以下和 50 Hz 或 60 Hz。本标准根据我国电力系统情况分别改为 3.6~40.5 kV 和 50 Hz。
- 2] 本标准将四个“注”集中放在该章的最后,编排上与 IEC 420 有异。
- 3] IEC 420:1990 中 1.2。本标准列出的引用标准大部分已采用了 IEC 标准,但采用程度有异。