



中华人民共和国国家标准

GB/T 6115.3—2002/IEC 60143-3:1998

电力系统用串联电容器 第3部分：内部熔丝

Series capacitors for power systems—
Part 3: Internal fuse

(IEC 60143-3:1998, IDT)

2002-10-08 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	I
1 总则	1
1.1 范围和目的	1
1.2 规范性引用文件	1
1.3 定义	1
2 性能要求	2
2.1 概述	2
2.2 隔离要求	2
2.3 承受要求	2
3 试验	2
3.1 出厂试验	2
3.2 型式试验	3
附录 A(规范性附录) 内部熔丝隔离试验方法	5
A.1 概述	5
A.2 试验方法	5
附录 B(资料性附录) 熔丝保护配合导则	6
B.1 概述	6
B.2 保护顺序	6
参考文献	7

前 言

GB/T 6115《电力系统用串联电容器》分为三个部分：

- 第1部分：总则——性能、试验和额定值——安全要求——安装导则；
- 第2部分：串联电容器组用保护设备；
- 第3部分：内部熔丝。

本部分为 GB/T 6115 的第3部分，本部分等同采用 IEC 60143-3:1998《电力系统用串联电容器 第3部分：内部熔丝》(英文版)。

本部分等同翻译 IEC 60143-3:1998。

为便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- a) 用“本部分”代替“本标准”；
- b) 用小数点符号“.”代替小数点符号“.”；
- c) 删除国际标准的前言；
- d) 删除一些不必要的数学符号“×”；
- e) 明确指出 3.2.4 中的 U_{Lim} 是指元件的极限电压；
- f) 在“规范性引用文件”一章中的 GB/T 6115.1—1998 在本部分中所引用的内容与等效的 IEC 60143-1:1992 中的相关内容经核查无技术性差异。

本部分的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电力电容器标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：西安电力电容器研究所。

本部分主要起草人：刘菁。

电力系统用串联电容器

第3部分：内部熔丝

1 总则

1.1 范围和目的

GB/T 6115 的本部分适用于内部熔丝,该内部熔丝用来断开故障的电容器元件,从而使该电容器单元的其余部分以及接有该电容器单元的电容器组继续运行。这种熔丝不作为诸如断路器之类的开关装置的代替件或者电容器组或其中任一部分的外部保护的代替件。

本部分的目的是:

- 阐述有关性能和试验的要求;
- 提供内部熔丝和电容器组保护配合导则。

注:串联电容器的外部熔断器在 GB/T 6115.1—1998 的附录 A“对外部熔断器和由外部熔断器开断的单元的试验要求和使用导则”中进行了阐述。

1.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 6115 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 6115.1—1998 电力系统用串联电容器 第1部分:总则——性能、试验和额定值——安全要求——安装导则 (eqv IEC 60143-1:1992)

GB/T 6115.2—2002 电力系统用串联电容器 第2部分:串联电容器组用保护设备 (IEC 60143-2:1994, IDT)

IEC 60050(436):1990, 国际电工词汇(IEV)第436篇:电力电容器

1.3 定义

GB/T 6115 的本部分采用下列定义。

1.3.0 电容器的部件和附件的定义按 GB/T 6115.1—1998 和 GB/T 6115.2—2002 中的规定。

1.3.1

内部熔丝 internal fuse

在电容器单元内部与一个或一组电容器元件串联连接的熔丝。

1.3.2

极限电压(U_{lim}) limiting voltage(U_{lim})

电容器端子间出现的最高瞬时电压除以 $\sqrt{2}$ 。此电压或出现在可变电阻器的操作过程中,或出现在火花间隙即将放电之前。

1.3.3

(电容器的)额定电压(U_N) rated voltage(of a capacitor)(U_N)

由额定电容、额定电流和额定频率计算得出的电容器端子间的电压方均根值(修改过的IEV 60436-01-15)。