



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6115.1—1998  
eqv IEC 143-1:1992

---

## 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

Series capacitors for power systems  
Part 1: General—Performance, testing and rating—  
Safety requirements—Guide for installation

1998-01-20 发布

1998-10-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
IEC 前言 .....	Ⅳ
1 总则 .....	1
2 质量要求和试验 .....	4
3 绝缘水平 .....	10
4 过负荷和过电压 .....	11
5 安全要求 .....	12
6 标志 .....	12
7 额定值的选择、安装和运行导则 .....	13
附录 A(标准的附录) 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 .....	19
附录 B(提示的附录) 相组或段接线图的几个例子 .....	21
附录 C(提示的附录) 防止多氯联苯污染环境的预防措施 .....	22
附录 D(提示的附录) 文献目录 .....	22

## 前 言

本标准等效采用国际标准 IEC 143-1:1992《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》。

本标准是对 GB 6115—85《串联电容器》的修订。在修订时删去了对基本参数和尺寸的要求;将安全要求、绝缘水平、过负荷和过电压单列一章;将质量要求和试验合在一起;将额定值的选择、安装和运行导则列入正文;删去了原附录 B,代之以附录 A;删去了原附录 C,增加了附录 B、附录 C、附录 D。

本标准从实施之日起,同时代替 GB 6115—85。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准的附录 B、附录 C、附录 D 都是提示的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国电力电容器标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:西安电力电容器研究所。

本标准主要起草人:沈文琪。

本标准 1985 年 6 月首次发布。

本标准委托西安电力电容器研究所负责解释。

## IEC 前言

1) 由所有对该问题特别关切的国家委员会都参加的技术委员会所制定的 IEC 有关技术问题的正式决议或协议,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物的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所承认。

3) 为了促进国际上的统一,IEC 表示希望:各国家委员会在其国内情况许可的范围内,应采用 IEC 推荐物的内容作为他们的国家规定。IEC 推荐物与相应国家规定之间,如有不一致之处,应尽可能在国家规定中明确指出。

本国际标准是由 IEC TC33(电力电容器)制定的。

本部分的正文以下列文件为依据:

国际标准草案	表决报告
33(CO)101	33(CO)104

批准本标准的全部表决资料可在上表所示的表决报告中查到。

附录 A 是本国际标准的组成部分。附录 B~附录 D 仅供参考。

中华人民共和国国家标准

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

GB/T 6115.1—1998  
eqv IEC 143-1:1992

代替 GB 6115—85

Series capacitors for power systems  
Part 1: General—Performance, testing and rating—  
Safety requirements—Guide for installation

1 总则

1.1 范围与目的

本标准适用于拟串联连接在交流输电、配电线路中,成为频率为 15 Hz~60 Hz 的交流电力系统的  
一个组成部分的电容器单元和电容器组。

注

- 1 对有内部熔丝保护的电容器的附加要求以及对内部熔丝的要求见 IEC 595。
- 2 对有外部熔断器保护的电容器的附加要求以及对外部熔断器的要求见附录 A(标准的附录)。
- 3 本标准不适用于自愈式金属化介质电容器。
- 4 下列电容器即使与回路串联连接,也不属于本标准的范围。
  - 电热电容器(JB 7110—93);
  - 交流电动机电容器(GB/T 3667—93);
  - 电力电子电容器(IEC 1071);
  - 日光灯电容器(IEC 566)。
- 5 串联电容器附件(火花间隙、非线性电阻器、放电线圈、阻尼电阻器、断路器等)的标准正在考虑中。
- 6 绝缘子、开关、仪用互感器、外部熔断器等均应符合相应的标准。

本标准的目的是:

- a) 阐述有关性能、试验和额定值的统一要求;
- b) 阐述专门的安全规则;
- c) 提供安装和运行导则。

1.2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。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 311.1—1997 高压输变电设备的绝缘配合(neq IEC 71-1:1993)  
GB/T 16927.1—1997 高电压试验技术 第1部分:一般试验条件和要求(eqv IEC 60-1:1989)  
GB/T 5582—93 高压电力设备外绝缘污秽等级(neq IEC 507:1991)  
GB 11024—89 高电压并联电容器耐久性试验(eqv IEC 871-2:1987)  
GB 15166.5—94 交流高压熔断器 并联电容器外保护用熔断器(neq IEC 549:1976)  
IEC 595:1977 串联电容器用内部熔丝