

ICS 31.060.70
K 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 20993—2007

GB/T 20993—2007

高压直流输电系统用直流滤波电容器

DC filter capacitors for HVDC transmission systems

中华人民共和国
国家标准
高压直流输电系统用直流滤波电容器

GB/T 20993—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 38 千字
2007 年 11 月第一版 2007 年 11 月第一次印刷

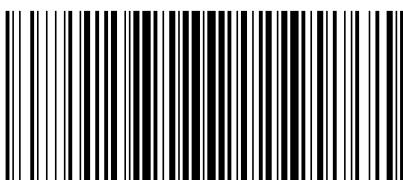
*

书号: 155066·1-30057 定价 20.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 20993-2007

2007-06-21 发布

2008-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 总则	1
2 质量要求和试验	5
3 设计和结构要求	12
4 绝缘水平	13
5 过负荷	13
6 安全要求	13
7 标志	14
8 电容器组的标志	14
9 安装和运行导则	15
附录 A (资料性附录) 高压直流输电线路常用直流滤波器接线图示例	17
附录 B (资料性附录) 电容器放电时间的计算公式	18

附录 B
(资料性附录)
电容器放电时间的计算公式

放电到额定电压 10% 的时间为：

$$t_1 = 2.30RC = \frac{2.30t}{\ln(U_N/U_R)}$$

式中：

t ——从 U_N 放电到 U_R 的时间, 单位为秒(s);

U_N ——单元的额定电压, 单位为伏(V);

U_R ——允许剩余电压, 单位为伏(V);

t_1 ——放电到额定电压 10% 的时间, 单位为秒(s);

R ——电容器的均压电阻值, 单位为欧姆(Ω);

C ——电容器的电容值, 单位为微法(μF)。

如果严格遵守 6.1 的限值, 则:

$$t_1 = \frac{1380}{\ln(U_N/75)}$$

前言

本标准的附录 A 和附录 B 均为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电力电容器标准化技术委员会(SAC/TC 45)归口。

本标准负责起草单位: 西安电力电容器研究所、机械工业北京电工技术经济研究所。

本标准参加起草单位: 西安西电电力电容器有限责任公司、北京网联直流输电工程公司、西安 ABB 电力电容器有限公司、中国电力科学研究院、西安高压电器研究所。

本标准主要起草人: 贾华、郭天兴、房金兰、刘菁、王琨、任强、李怀玉、郑劲、于坤山、张万荣、祝霆、周登洪。

本标准为首次发布。