



# 中华人民共和国国家标准

GB

GB 19001-2008

ISO 9001:2008

质量管理体系 要求

GB 19001-2008  
ISO 9001:2008

质量管理体系 要求

质量管理体系 要求

GB 19001-2008

# 前 言

— 目 次

1 范围

2 规范性引用文件

3 术语和定义

4 要求

5 试验方法

6 检验规则

7 标志、包装、运输和贮存

8 试验报告

9 附录 A (规范性附录) 试验报告格式

10 附录 B (规范性附录) 试验报告格式

11 附录 C (规范性附录) 试验报告格式

12 附录 D (规范性附录) 试验报告格式

13 附录 E (规范性附录) 试验报告格式

14 附录 F (规范性附录) 试验报告格式

15 附录 G (规范性附录) 试验报告格式

16 附录 H (规范性附录) 试验报告格式

17 附录 I (规范性附录) 试验报告格式

18 附录 J (规范性附录) 试验报告格式

19 附录 K (规范性附录) 试验报告格式

20 附录 L (规范性附录) 试验报告格式

21 附录 M (规范性附录) 试验报告格式

22 附录 N (规范性附录) 试验报告格式

23 附录 O (规范性附录) 试验报告格式

24 附录 P (规范性附录) 试验报告格式

25 附录 Q (规范性附录) 试验报告格式

26 附录 R (规范性附录) 试验报告格式

27 附录 S (规范性附录) 试验报告格式

28 附录 T (规范性附录) 试验报告格式

29 附录 U (规范性附录) 试验报告格式

30 附录 V (规范性附录) 试验报告格式

31 附录 W (规范性附录) 试验报告格式

32 附录 X (规范性附录) 试验报告格式

33 附录 Y (规范性附录) 试验报告格式

34 附录 Z (规范性附录) 试验报告格式

35 附录 AA (规范性附录) 试验报告格式

36 附录 AB (规范性附录) 试验报告格式

37 附录 AC (规范性附录) 试验报告格式

38 附录 AD (规范性附录) 试验报告格式

39 附录 AE (规范性附录) 试验报告格式

40 附录 AF (规范性附录) 试验报告格式

41 附录 AG (规范性附录) 试验报告格式



# 电能质量 电压暂降与短时中断

## 1 范围

本标准规定了电压暂降与短时中断的指标及测试、统计和评估方法。








3.8

每周刷新电压方均根值 RMS voltage refreshed each cycle

每 周 刷 新 电 压 方 均 根 值



表 1 (续)

综合电压	持续时间/s	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
																																									



## 5.2 检测阈值

### 5.2.1 电压暂降的检测阈值

检测电压暂降的阈值一般依据电压暂降的定义设置为 0.9 p.u.。

单相系统中,当  $U_{\text{rms}(1/2)}$  或  $U_{\text{rms}(1)}$  低于暂降阈值时,电压暂降开始;当  $U_{\text{rms}(1/2)}$  或  $U_{\text{rms}(1)}$  等于或者高于

新标准





附录 A  
(资料性附录)

来源 d.1

20 世纪 90 年代, 美国计算机设备制造商协会 (Computer Business Equipment Manufacturing Association—CBEMA, 现已改称 Information Technology Industry Council—ITIC 信息技术工业协会)

附录 A 图 1

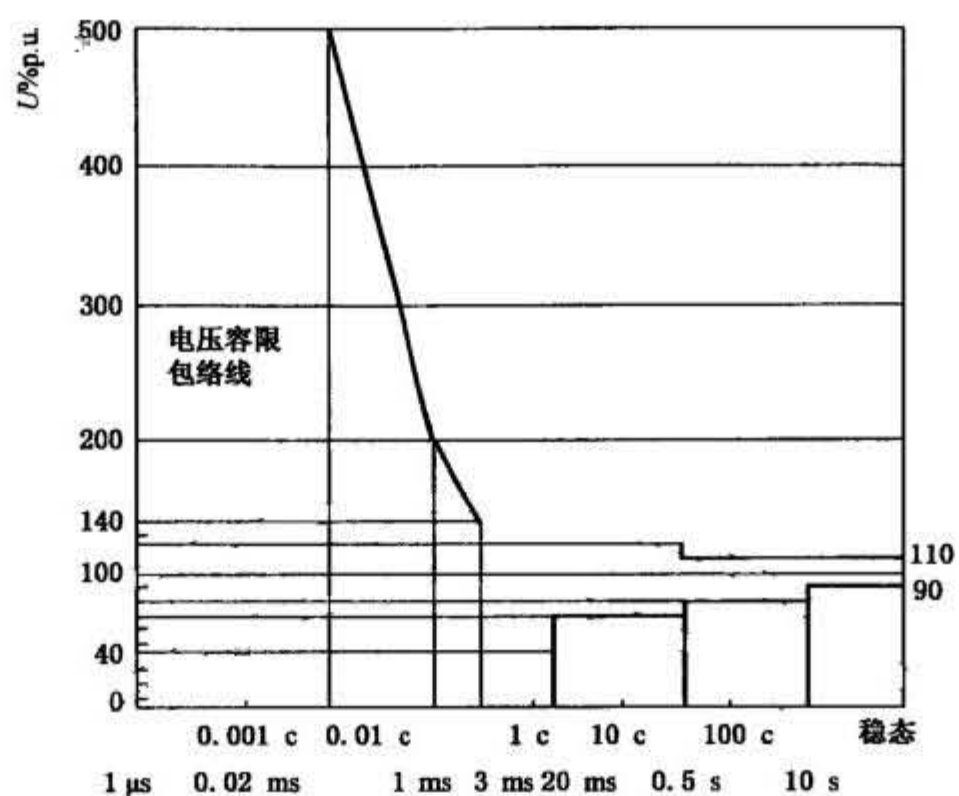


图 A.2 ITIC 曲线

SEMI F47 是半导体加工设备的电压暂降抗扰力规范,定义了半  
 导体加工、度量、自动化测试  
 设备抗扰力(见表 A.2)和  
 设备 1.0 s 的 60 Hz



$l$  ——故障点与 PCC 点之间的线路阻抗；

$l_c$  ——故障点与 PCC 点之间的距离， $z = l_c |z|$  为单位长度线路阻抗，可取阻角与线路的故障角相等。

$l_{crit}$  为式(B.5)：

$$l_{crit} = \frac{Z_s}{z} \times \frac{U}{1-U} \left( \frac{U \cos \alpha + \sqrt{1-U^2 \sin^2 \alpha}}{U+1} \right) \dots\dots\dots (B.5)$$

式中：

$$Z_s = |R_s + jX_s|, z = |r + jx|, U = |\bar{U}|;$$

$$\alpha = \text{tg}^{-1} \left( \frac{X_s}{R_s} \right) - \text{tg}^{-1} \left( \frac{x}{r} \right) \dots\dots\dots (B.6)$$

1. 电压及下回上的大用，即阻抗用系统阻抗与线路阻抗在复平面上的夹角，即阻抗角。见式(B.6)。

假设系统和线路的  $X/R$  值相等，则  $\alpha = 0$ ，式(B.5)可简化为式(B.3)。尽管上述假设并不总是成立，但在多数情况下，用式(B.3)计算即可得到较满意的结果。



$$U_{PCC} = \frac{Z_2}{Z_2 + Z_1 \parallel (Z_3 + Z_4)} \dots\dots\dots (B.9)$$

因此有式(B.10):

$$r(U_{dip} - 1) = \frac{Z_1 Z_3 Z_4}{Z_2(Z_1 + Z_3 + Z_4) + Z_1(Z_3 + Z_4)} \dots\dots\dots (B.10)$$

令  $Z_3 = \alpha Z_1$ , 临界电压为  $U$ , 可得临界距离为式(B.11):

$$l_{crit} = \frac{Z_1}{\alpha(Z_1 + Z_3 + Z_4)} \left( Z_4 \frac{U}{1-U} - Z_2 \right) \dots\dots\dots (B.11)$$

**附录 C**

**电压暂降**

降电压由式(B.12)决定:

$$U_{dip} = \frac{p(1 - p\alpha Z_1^2)}{\alpha L_0(L_1 + L_2) + \beta L_1 L_2 + p\alpha L_1^2} \dots\dots\dots (B.12)$$

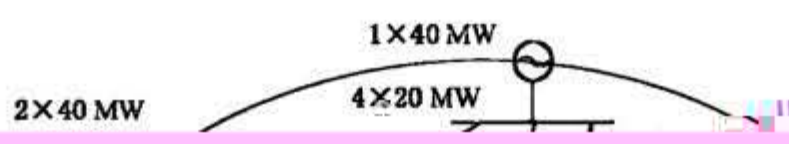
图 C.1 显示了在故障发生期间，故障点上游的电压暂降。图中，故障点位于故障发生点上游的故障点。

故障点所在的区域。在暂降期间，故障点上游的电压暂降。图中，故障点位于故障发生点上游的故障点。

**电压暂降**

将敏感负荷所在

故障点的所有馈电线上与设定临界电压对应的各临界距离



示意图

### B.2.2 故障占位

征量准确地判断可能带给所关心页何不

受影响的故障所在区域，即故障域。

### 参 考 文 献

[1] GB/T 4365—2003 电工术语 电磁兼容[等同采用IEC 60050(161):1999]

[2] GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的

抗扰度试验(IDT IEC 61000-4-11:2004)

附录

附录

附录

[16] IEC 61000-4-11:2004 IEC guide for electric power distribution reliability indices

GB/T 30

中华人民共和国  
标准

与短时中断

—2013

社出版发行  
街甲号

中华人民共和国  
国家标准

电能质量 电压

GB/T 30

中国标准出  
北京市朝阳区和

