

高功率微波

强电磁脉冲的有效带宽、测量带宽及来自上升时间的影响

[朱长青](#) [刘尚合](#) [魏明](#)

(军械工程学院静电与电磁防护研究所, 河北 石家庄 050003)

摘要: 从能量分布和测量有效性的观点出发, 提出了强电磁脉冲的能量有效带宽和动态范围有效带宽的概念。针对IEC61000-4-4, MIL-STD-464, IEC61000-4-2, IEC61312-1等标准规定的核电磁脉冲(NEMP)、雷电电磁脉冲(LEMP)、静电放电电磁脉冲(ESDEMP)等强电磁脉冲, 分别计算了它们的能量有效带宽和动态范围有效带宽。通过分析, 得知在一定的范围内, 上述强电磁脉冲上升时间的变化对两种有效带宽的影响并不明显, 在此基础上, 确定了它们的测量带宽。计算结果为NEMP, ESD EMP及LEMP的60 dB有效带宽分别是371, 786, 1 233 MHz与96 kHz; 99%能量有效带宽分别是46, 95, 183 MHz与15 kHz; 不失真测量所需的带宽分别是152, 307, 916 MHz和95 kHz。

关键词: [强电磁脉冲](#) [有效带宽](#) [上升时间](#) [测量带宽](#)

通信作者:

相关文章([强电磁脉冲](#)):

[强电磁脉冲\(激光、微波\)在高温离解氮气中的击穿效应](#)

[强电磁脉冲的有效带宽、测量带宽及来自上升时间的影响](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)