

SJ

中华人民共和国电子行业军用标准

FL 0122

SJ 20156—92

电源中减小电磁干扰的设计指南

**Design guide for electromagnetic
interference(EMI) reduction in
power supplies**

1992-11-19 发布

1993-05-01 实施

中国电子工业总公司 批准

目 次

1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 定义	(1)
4 一般要求	(1)
5 详细要求	(1)
附录 A 开关电源的模型(参考件)	(49)
附录 B 防止开关稳压器中输入滤波器振荡(参考件)	(52)
附录 C 滤波器和负载特性的计算机程序(参考件)	(58)
附录 D 傅立叶变换(参考件)	(70)

中华人民共和国电子行业军用标准

电源中减小电磁干扰的设计指南

SJ 20156—92

Design guide for electromagnetic interference(EMI) reduction
in power supplies

1 范围

1.1 主题内容

本指导性技术文件规定了抑制电源传导干扰和辐射干扰的方法。

1.2 适用范围

本指导性技术文件适用于电源的电磁兼容性设计,旨在降低电源的传导和辐射干扰。

2 引用文件

GJB 151—86 军用设备和分系统电磁发射和敏感度要求

GJB 152—86 军用设备和分系统电磁发射和敏感度测量

GJB 72—85 电磁干扰和电磁兼容性名词术语

3 定义

本标准使用的定义除符合 GJB 72 的规定外,下列定义只符合本标准。

3.1 差模干扰 differential—mode interference

引起传输路径上一根导线的电位相对于另一根导线而发生变化。

3.2 共模干扰 common—mode interference

出现在传输路径上两根导线和公共参考平面(地)之间,二根导线的电位同时变化,相对于公共参考平面(地)呈现同样数值。

4 一般要求

本章无条文。

5 详细要求

5.1 电源

在军用电子系统中采用功率变换电路,对军用场所的供电电源进行变换和调节。目前,无工频变压器¹⁾开关电源的变换技术已能满足现代军用电子系统功率变换的预期要求。

注:1)无工频变压器意指交流电网被直接变换成直流而没有使用工频变压器。电源变换是通过直流一直