



# 中华人民共和国国家军用标准

FL 1115

GJB 181B-2012

代替 GJB 181A-2003

---

## 飞机供电特性

Aircraft electric power characteristics

2012-12-27 发布

2013-04-01 实施

---

中国人民解放军总装备部 批准

## 目 次

前言	III
1 范围	1
2 引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	5
4.1 飞机供电系统	5
4.1.1 供电特性	5
4.1.2 电源特性	5
4.1.3 保护功能	5
4.2 用电设备	5
4.2.1 供电兼容性	5
4.2.2 工作性能	5
4.2.3 交流用电	6
4.3 外部电源	6
4.4 试验	6
5 详细要求	6
5.1 转换工作特性	6
5.2 交流供电特性	6
5.2.1 典型系统	6
5.2.2 相序	6
5.2.3 正常工作	6
5.2.4 非正常工作	6
5.2.5 应急工作	7
5.3 直流供电特性	7
5.3.1 典型系统	7
5.3.2 28V 直流系统	7
5.3.3 270V 直流系统	7
5.4 负载特性	7
5.4.1 接地	7
5.4.2 多路供电	7
5.4.3 功率容差	7
5.4.4 负载不平衡	7
5.4.5 功率因数	7
5.4.6 反极性或反相序	7
5.4.7 电流调制	8
5.4.8 电流畸变	8
5.4.9 冲击电流	8
6 应用指南	8

6.1	预定用途	8
6.2	用电设备端	8
6.3	飞机供电特性与电源特性应用	8
6.4	本标准在用电设备规范中的应用	8
6.5	兼容性与试验	8
6.6	兼容性与安装	8
6.7	图的使用	8
表 1	400Hz 交流正常工作特性	9
表 2	变频交流正常工作特性	9
表 3	50Hz 交流正常工作特性	9
表 4	直流正常工作特性	10
图 1	相序关系矢量图	11
图 2	400Hz 和变频交流正常瞬变电压包络线	12
图 3	400Hz 交流正常瞬变频率包络线	13
图 4	400Hz 和变频交流电压最大畸变频谱	14
图 5	50Hz 交流正常瞬变电压包络线	15
图 6	50Hz 交流正常瞬变频率包络线	16
图 7	50Hz 交流电压最大畸变频谱	17
图 8	400Hz 和变频交流非正常工作电压极限	18
图 9	50Hz 交流非正常工作电压极限	19
图 10	400Hz 交流非正常工作频率极限	20
图 11	50Hz 交流非正常工作频率极限	21
图 12	28V 直流正常瞬变电压包络线	22
图 13	28V 直流电压最大畸变频谱	23
图 14	28V 直流非正常工作电压极限	24
图 15	270V 直流正常瞬变电压包络线	25
图 16	270V 直流电压最大畸变频谱	26
图 17	270V 直流非正常工作电压极限	27
图 18	三相用电设备负载不平衡极限	28