

# HB

## 中华人民共和国航空航天工业部 航空工业标准

HB 6448—90

---

### 飞机供电系统 性能参数的数字式测试

1990—09—18 发布

1991—02—01 实施

---

中华人民共和国航空航天工业部

批准

飞机供电系统  
性能参数的数字式测试

1 主题内容与适用范围

本标准规定了飞机供电系统性能参数数字采集式的测试内容、方法和数据处理原则。  
本标准适用于飞机电源系统、配电系统及用电设备输入端的电气参数的测试。

2 引用标准

- GJB 181 飞机供电特性及对用电设备的要求  
GJB 572 飞机地面电源供电特性及一般要求

3 技术要求

3.1 一般要求

3.1.1 术语

本标准所用术语按 GJB181 的规定。

3.1.2 测试

按本标准进行飞机供电系统性能参数的测试应符合 GJB181 和 GJB572 的规定。

3.2 测试内容

3.2.1 交流系统

3.2.1.1 稳态电压参数

- a. 稳态电压；
- b. 不平衡；
- c. 相移；
- d. 波形(包括波峰系数、总谐波含量、单次谐波含量和偏离系数)；
- e. 调制。

3.2.1.2 瞬态电压参数

- a. 浪涌；
- b. 尖峰。

3.2.1.3 频率参数

- a. 稳态平均频率；
- b. 漂移；
- c. 频率调制；
- d. 瞬态频率。

### 3.2.1.4 电流参数

- a. 稳态电流；
- b. 瞬态电流。

### 3.2.2 直流系统

#### 3.2.2.1 稳态电压参数

- a. 稳态电压；
- b. 脉动。

#### 3.2.2.2 瞬态电压参数

- a. 浪涌；
- b. 尖峰。

#### 3.2.2.3 电流参数

- a. 稳态电流；
- b. 瞬态电流。

### 3.3 测试设备

本条规定了数字采集式飞机供电系统性能参数测试设备的基本要求。在符合本标准规定的条件下,可采用附录 A 推荐的设备,也可使用其他数字采集式测试设备测量系统性能参数。

尖峰的测量应采用专用设备。建议使用采样频率不低于 20MHz 的瞬态测试仪器。

#### 3.3.1 性能数据

- a. 为满足电气参数同时测量的要求,测试通道数应不少于 6；
- b. 为提高分辨率,模数变换器一般应不低于 12bit；
- c. 测试设备的测量误差应满足飞机供电系统性能参数的测试要求或按有关规定。

#### 3.3.2 采样方式

为适应参数同时测量和快速测量以及不同参数的测量要求,设备应具有以下 4 种基本采样方式。

##### 3.3.2.1 多路同时采样方式

为保证交流三相电压、电流同时进行测量,采样通道不能少于 6 路。电压采样频率不低于 20KHz(即 400Hz 电压每周波采样点数不少于 50 点);电流采样频率不低于 6.67KHz(即 400Hz 电流每周波采样点数不少于 17 点)。可测交流稳态电压、电流、相移、三相电压不平衡,直流稳态电压等参数。

##### 3.3.2.2 单路快速采样方式

为了采集高速变化的信号,采样频率应不低于 80KHz(即 400Hz 电压每周波采样点数不少于 200 点)。可测稳态电压波形、直流稳态电压脉动等参数。

##### 3.3.2.3 单路波峰波谷采样方式

为了采集变化信号的包络线,采用波峰波谷采样方式。一种采样频率不低于 80KHz;一种采样频率不低于 20KHz。可测交流稳态电压调制、交流瞬态浪涌和直流稳态电压脉动、直流瞬态浪涌等参数。

##### 3.3.2.4 测频采样方式