

ICS 49.060

V 40

HB

中华人民共和国航空行业标准

HB 8440—2014

民用飞机供电特性数字式测试设备要求

**Requirements for digital equipment for measurements of civil aircraft
electrical power characteristics**

(ISO 12384:2010, Aerospace—Requirements for digital equipment for
measurements of aircraft electrical power characteristics, MOD)

2014—05—19 发布

2014—10—01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号	2
5 飞机供电特性测试要求	3
5.1 总则	3
5.2 恒频交流系统	4
5.3 变频交流系统	7
5.4 直流系统(28V 或 42V 系统)	7
5.5 电流参数的测试	8
5.6 转换工作特性	8
5.7 电压尖峰特性	9
5.8 功率因数的测试	9
6 对测试设备的一般要求	9
6.1 适用性	9
6.2 性能	9
6.3 安全性	10
6.4 电磁兼容性	10
6.5 人机工程	10
6.6 测试设备选用规定	10

前 言

本标准编制所依据的编写规则是 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》。

本标准修改采用 ISO 12384: 2010《航空航天—飞机供电特性数字式测试设备要求》(Aerospace—requirements for digital equipment for measurements of aircraft electrical power characteristics)，主要技术差异性修改如下：

- a) 关于规范性引用文件，本标准做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整情况集中反映在第2章“规范性引用文件”中，具体调整如下：
 - 1) ISO 1540 改为 HB 7745；
 - 2) ISO 7137 改为 HB 6167。
- b) 第3章中增加了交流电流、稳态交流电流和稳态直流电流的定义。
- c) 根据国内测试设备的研制和使用情况，明确和提高下列参数的采样频率：
 - 1) 瞬变特性的采样频率的最低频率从 100kHz 提高到 200kHz；
 - 2) 稳态直流电压采样频率的最低频率从 20kHz 提高到 72kHz；
 - 3) 直流电压脉动采样频率的最低频率从 20kHz 提高到 200kHz；
 - 4) 直流电压瞬变采样频率的最低频率从 80kHz 提高到 200kHz；
 - 5) 明确稳态频率的采样频率不低于 72kHz；
 - 6) 明确畸变系数和畸变频谱的采样频率不低于 500kHz；
 - 7) 明确电压尖峰的采样频率不低于 20MHz。
- d) 6.1.2 中增加了测试设备适用的试验条件等方面的要求。
- e) 增加了“6.3 安全性”方面的要求，后续章条号顺延。

本标准由中国航空综合技术研究所归口。

本标准起草单位：西北工业大学、中国航空综合技术研究所。

本标准主要起草人：张晓斌、孙 良、雷 涛、郑先成、吴小华、王宏霞。