

ICS 29.200
K 85



中华人民共和国国家标准

GB 7260.2—2009/IEC 62040-2:2005
代替 GB 7260.2—2003

GB 7260.2—2009/IEC 62040-2:2005

不间断电源设备(UPS) 第2部分:电磁兼容性(EMC)要求

Uninterruptible power systems (UPS)—
Part 2: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

(IEC 62040-2:2005, IDT)

中华人民共和国
国家标准
不间断电源设备(UPS)
第2部分:电磁兼容性(EMC)要求
GB 7260.2—2009/IEC 62040-2:2005

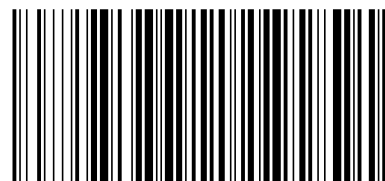
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 46 千字
2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷

*
书号:155066·1-38278 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB 7260.2—2009

2009-05-06 发布

2010-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 环境	2
5 UPS 的类别	2
5.1 C1 类 UPS	2
5.2 C2 类 UPS	2
5.3 C3 类 UPS	3
5.4 C4 类 UPS	3
5.5 UPS 的类别与适用环境的关系	3
6 发射	3
6.1 概述	3
6.2 一般要求	3
6.3 一般测量条件	3
6.4 传导发射	4
6.5 辐射发射	5
7 抗扰度	6
7.1 概述	6
7.2 一般要求和性能判据	6
7.3 基本抗扰度要求——高频骚扰	7
7.4 低频信号抗扰度	8
7.5 工频磁场抗扰度	8
7.6 电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度	8
附录 A (规范性附录) 电磁发射试验方法	9
附录 B (资料性附录) 磁场(H 场)的电磁发射限值和测量方法	19
附录 C (资料性附录) 信号端口电磁发射限值	20
附录 D (规范性附录) 电磁抗扰度试验方法	21
附录 E (资料性附录) 用户安装试验	23

附 录 E
(资料性附录)
用户安装试验

通常需要在用户安装现场对 C4 类 UPS 进行测量,有时也适用于其他类(C2 类和 C3 类)UPS。

测量应最好在用户安装场所边界进行。如该边界距试验设备不足 30 m,则应在距试验设备 30 m 处测量。

按方位进行测量的数量根据实际情况应尽可能足够,至少应在相互垂直的方向上测量 4 次,且测量还需在可能受到不利影响的任何已有设备的方位上进行。

由于场地的特性会影响测量,因此符合性验证的方法是针对安装现场的。将经过型式试验且合乎要求的 UPS 加入试验设备不会改变原试验设备的符合性验证结果。

用一系列注入电路,其主电源为 50 Hz/60 Hz 工频,而放大器仅提供谐波。

D.6.1.2 三相设备

每相的试验布置和试验电压大小应与单相设备布置相同。区别在于使用的是三相可变频率发生器(静止式或旋转式)。试验时,频率从 140 Hz 缓慢提高到 360 Hz。

应使用三相骚扰信号的两种相序进行试验。

如果 UPS 有中性端子,则应像单相设备试验那样连接和试验,试验只在接近 3 倍电源频率下进行。

D.6.2 电源线不平衡(仅对三相 UPS 系统)

三相系统应在电源输入端进行幅值不平衡和相位不平衡试验。

不平衡信号由单相变压器或等效措施产生。不平衡试验仅在一根线上进行。

幅值不平衡试验采用连接一个 230 : 5 的变压器实现,在 230 V 上应用的典型接法见图 D.1。变压器的初级按图示的连接和反向连接两种情况进行试验。

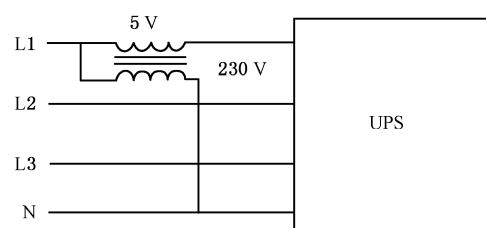


图 D.1 幅值不平衡

相位不平衡试验采用连接一个 400 : 5 的变压器实现,在 400 V 上应用的典型接法见图 D.2。变压器的初级按图示的连接和反向连接两种情况进行试验。

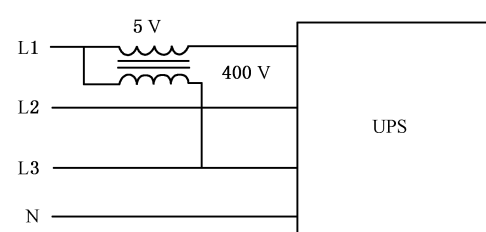


图 D.2 相位不平衡³⁾

3) 原文 230 V 电压标注有误,应为 400 V。

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

《不间断电源设备(UPS)》目前分为以下几个部分:

- 第 1-1 部分:操作人员触及区使用的 UPS 的一般规定和安全要求;
- 第 1-2 部分:限制触及区使用的 UPS 的一般规定和安全要求;
- 第 2 部分:电磁兼容性(EMC)要求;
- 第 3 部分:确定性能的方法和试验要求。

本部分为《不间断电源设备(UPS)》的第 2 部分,等同采用 IEC 62040-2:2005《不间断电源设备(UPS) 第 2 部分:电磁兼容性(EMC)要求》(英文版)。本部分对 IEC 62040-2:2005 的勘误以脚注标示:

- 6.2 和 6.3 中引用的 5.3 和 5.4 应为 6.4 和 6.5;
- 7.5 中的“C1 类;等级 2(10 A/m);C2 类和 C3 类;等级 3(30 A/m)”应为“C1 类;等级 3(10 A/m);C2 类和 C3 类;等级 4(30 A/m)”;
- 图 D.2 中的电压 230 V 应为 400 V。

本部分代替 GB 7260.2—2003《不间断电源设备(UPS) 第 2 部分:电磁兼容性(EMC)要求》。

本部分与 GB 7260.2—2003 相比,主要变化如下:

- 采用 C1、C2、C3 和 C4 分类方法代替按限值性销售和非限值性销售分类方法对 UPS 进行分类,不仅包括发射限值要求,而且包括相应的抗扰度要求;
- 额定电流大于 400 A 的 UPS 电源端和交流输出端干扰电压限值不再单列,直接包括在额定电流大于 100 A 的 UPS 范围内;
- 较低要求的交流输出端干扰电压限值适用于额定电流大于 100 A 的 UPS;
- 较高的抗扰度要求适用于预计运行在商业和工业环境的 UPS;
- 在附录 B 中增加了磁场(H 场)的电磁发射测量方法的描述;
- 取消原标准附录 E“UPS 衰减试验方法”,改为用户安装试验。

本部分的附录 A 和附录 D 为规范性附录,附录 B、附录 C 和附录 E 为资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电力电子学标准化技术委员会(SAC/TC 60)归口。

本部分负责起草单位:上海电器科学研究所(集团)有限公司、上海复旦复华科技股份有限公司。

本部分参加起草单位:西安电力电子技术研究所、艾默生网络能源有限公司、上海三基电子工业有限公司、广东志成冠军集团有限公司、梅兰日兰电子(中国)有限公司、青岛经济技术开发区创统科技发展有限公司。

本部分主要起草人:寿建霞、王敖生、李瑞琳、李民英、李树广、隋学礼、蔚红旗、钱信伟、王伟辉、张振声。

本部分首次发布于 2003 年,本次为第 1 次修订。