



中华人民共和国国家标准

GB/T 13722—2013
代替 GB/T 13722—1992

移动通信电源技术要求和试验方法

Performance requirements and testing methods for power
supplies used in the mobile communication

2013-12-31 发布

2014-08-15 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
移动通信电源技术要求和试验方法
GB/T 13722—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年5月第一版

*

书号: 155066·1-49026

版权专有 侵权必究

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	5
4.1 工作环境条件和源电压额定条件	5
4.2 额定输出电压偏离值	6
4.3 额定输出电流偏离值	6
4.4 负载效应	6
4.5 源电压效应	6
4.6 周期与随机偏移(PARD)	6
4.7 漂移	6
4.8 过冲幅度	6
4.9 瞬态恢复时间	7
4.10 效率	7
4.11 过流保护	7
4.12 (输出)过压保护	7
4.13 充电截止电压	7
4.14 充电电流	7
4.15 连续工作能力	7
4.16 源电压超过额定条件时的规定	7
4.17 电磁兼容性	7
4.18 安全要求	8
4.19 可靠性要求	8
4.20 环境试验时对电源的要求	8
4.21 结构工艺的一般要求	9
5 试验方法	9
5.1 试验的基本要求	9
5.2 负载效应	9
5.3 源电压效应	11
5.4 周期与随机偏移(PARD)	12
5.5 漂移	13
5.6 过冲幅度和瞬态恢复时间	15
5.7 效率	17
5.8 过流保护	18
5.9 (输出)过压保护	19
5.10 充电截止电压	20

5.11	充电电流	20
5.12	连续工作能力	21
5.13	电磁兼容性试验	21
5.14	源电压超过额定条件时的测量	22
5.15	安全试验	22
5.16	可靠性试验方法	22
5.17	环境试验方法	22
5.18	结构工艺试验方法	22
附录 A	(规范性附录) 试验用仪器仪表设备基本要求	23

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 13722—1992《移动通信电源技术要求和试验方法》。

本标准与 GB/T 13722—1992 相比,主要变化如下:

- 第 2 章中删去了与移动通信电源无关的引用标准,列出了新的引用标准。
- 第 3 章按 SJ/T 1670—2001 对电子电源术语和定义进行整理,并加上术语的英文对应词;增加了 GB/T 2900.33—2004、GB/T 4365—2003、GB/T 4793.1—2007 和 GB/T 12113—2003 中有关的术语及定义。
- 将 1992 版第 4 章“标准大气条件”内容简化为“试验环境条件”作为本标准中 5.1“试验的基本要求”的内容。
- 将 1992 版 3.29、第 5 章和 6.16 关于连续工作能力的内容合并,作为本标准 4.15 的内容。
- 将 1992 版 6.17“电磁兼容性”和 11.13“电磁兼容性试验”内容用 YD/T 983—1998 中有关内容代替,分别为 4.17 和 5.13。
- 增加了试验用仪器仪表设备基本要求,见本标准的附录 A。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国电子测量仪器标准化技术委员会(SAC/TC 153)归口。

本标准起草单位:中国人民解放军空军雷达学院、广东易事特电源股份有限公司、江西清华泰豪三波电机有限公司。

本标准主要起草人:朱忠尼、徐海波、王荣、亓迎川、黄天诚、钱砺、吴文海、陶雪峰、陈元娣、张光明、梅昌义。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 13722—1992。

移动通信电源技术要求和试验方法

1 范围

本标准规定了移动通信电源的技术要求和试验方法。

本标准适用于供地面、内河或沿海作移动业务使用的,其额定输出电压为 48V 及以下的直流稳压电源。

2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的,凡是注明日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2900.33—2004 电工术语 电力电子技术

GB/T 4365—2003 电工术语 电磁兼容

GB/T 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分:通用要求

GB/T 12113—2003 接触电流和保护导体电流的测量方法

GB 17625.1—2012 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)

GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

SJ/T 1670—2001 电子电源术语及定义

SJ/T 2712 民用小型无线电话机及其附属设备环境要求和试验方法

SJ/T 2713—1986 民用小型无线电话机及其附属设备质量检验规则

YD/T 983—1998 通信电源设备电磁兼容性限值及测量方法

3 术语和定义

GB/T 2900.33—2004、GB/T 4365—2003、GB/T 4793.1—2007、GB/T 12113—2003、GB 17625.1—2012、GB/T 17626.11—2008 和 SJ/T 1670—2001 界定的下列术语和定义适用于本文件。

3.1

源 source

电能的来源点,表征设备的输入端。

3.2

电源 power supply

提供电能的装置。

3.3

稳压电源 stabilized voltage power supply

恒压电源

相对于影响量的变化,能稳定输出电压的电源。

3.4

直流电源 DC power supply

电源输出端极性不随时间交替变化的供电电源。