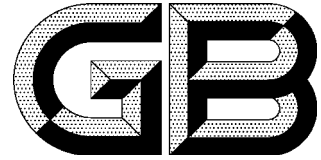


ICS 29.200  
K 81



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17478—2004  
代替 GB 17478—1998

## 低压直流电源设备的性能特性

Low-voltage power supply devices, d. c. output—Performance characteristics

(IEC 61204:2001, MOD)

2004-05-14 发布

2005-02-01 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 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 定义 .....	2
4 性能特性的表示 .....	2
5 性能 .....	4
6 保护装置要求 .....	10
7 音频噪声要求 .....	10
8 附加要求 .....	10
9 试验要求 .....	11
10 标志和说明 .....	11
附录 A (规范性附录) 周期性和随机性偏差的试验方法 .....	12
附录 B (规范性附录) 输出过电压保护 .....	14
附录 C (规范性附录) 过电流保护特性 .....	15
附录 D (规范性附录) 并联运行 .....	16
附录 E (资料性附录) 术语 .....	17
附录 F (资料性附录) 性能额定值 .....	29

## 前 言

本标准修改采用 IEC 61204:2001《低压直流电源设备的性能特性》。除此之外,引用了 IEC 60478-1:1974 和 IEC 60478-2:1986 相关条款,补充了一些术语,分别作为附录 E 和附录 F。

本标准与 IEC 61204:2001 的差别主要是编辑格式(章条号)有所不同。其他属于 IEC 61204:2001 的编辑性差错修改,均用脚注说明。

本标准代替 GB 17478—1998《低压直流电源设备的特性和安全要求》。由于 IEC 61204:2001 取消了“安全要求”内容,故本标准作为推荐性标准。

本标准与 GB 17478—1998 相比主要变化如下:

——按 GB/T 1.1—2000 调整了编排格式;

——源频率范围增加了 4 档;

——原第 4 章“安全要求”中只保留了“保护装置要求”部分;

——原第 5 章“干扰要求”中只保留了“音频噪声要求”部分。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 为规范性附录,附录 E 和附录 F 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电力电子学标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:西安西电电力整流器有限责任公司。

本标准参加起草单位:西安电力电子技术研究所。

本标准主要起草人:吴文科、陆军、蔚红旗、周观允、古俊宏。

本标准于 1998 年 8 月首次发布,本次为第一次修订。

# 低压直流电源设备的性能特性

## 1 范围

本标准规定了输出直流电压在 250 V 以下,功率小于 30 kW,由 600 V 以下交流或直流源电压供电的低压电源设备(包括开关型)确定技术要求的方法。该电源在 I 类设备中使用,或者在有足够电气、机械保护条件下独立运行。

本标准适用于有任何输出路数,由交流或直流供电的所有类型的电源以及为其他未知应用定制的产品。

对于那些作为已有专门产品标准的设备的一部分而开发的电源,这些专门产品标准同样适用于这类电源;尤其当产品标准不足以覆盖这些电源的某些性能特性时,补充采用本标准可作为一种有用的选择。

本标准允许规定满足特定用途的电源设备所需的性能水平的技术参数,建立与该类设备有关的基本定义,并确定具体的技术要求。这些使制造商及用户能够根据规定的技术要求,选择和确定其电源设备的适用范围。

## 2 规范性引用文件<sup>1)</sup>

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 156—1993 标准电压(neq IEC 60038:1983)

GB/T 2423.1—2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温(idt IEC 60068-2-1:1990)

GB/T 2423.2—2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温(eqv IEC 60068-2-2:1974)

GB/T 2423.3—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ca:恒定湿热试验方法(eqv IEC 60068-2-3:1969)

GB/T 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击(idt IEC 60068-2-27:1987)

GB/T 2423.6—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Eb 和导则:碰撞(idt IEC 60068-2-29:1987)

GB/T 2423.10—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)(idt IEC 60068-2-6:1982)

GB/T 3859.1—1993 半导体变流器 基本要求的规定(eqv IEC 146-1-1:1991)

GB/T 3859.2—1993 半导体变流器 应用导则(eqv IEC 146-1-2:1991)

GB/T 3907—1983 工业无线电干扰基本测量方法

GB/T 4798.1—1986 电工电子产品应用环境条件 贮存

GB/T 4798.2—1996 电工电子产品应用环境条件 运输(neq IEC 60721-3-2:1997)

GB/T 4942.2—1993 低压电器外壳防护等级(eqv IEC 60947-1:1988)

1) IEC 61204:2001 中所引用的 IEC 60801-4、IEC 60478-3、IEC 60478-5,未在正文中出现,可能是编辑性差错,故在本标准中未予以引用。