

ICS 27.010  
F 01



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19064—2003

---

## 家用太阳能光伏电源系统 技术条件和试验方法

Solar home system specifications and test procedure

2003-04-15 发布

2003-09-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性文件 .....	1
3 定义 .....	2
3.1 家用太阳能光伏电源系统 .....	2
3.2 太阳能电池组件 .....	2
3.3 蓄电池循环寿命 .....	2
3.4 充放电控制器 .....	2
3.5 直流/交流逆变器 .....	2
3.6 直流照明器 .....	2
3.7 直流自镇流照明器 .....	2
3.8 直流半灯具 .....	2
4 系统分类与配置 .....	3
4.1 系统分类 .....	3
4.2 系统的配置 .....	3
5 系统构成、技术特性及安装的基本要求 .....	4
5.1 太阳能电池方阵 .....	4
5.2 蓄电池 .....	4
5.3 蓄电池箱体 .....	4
5.4 充放电控制器 .....	4
5.5 直流/交流逆变器 .....	5
5.6 风力发电机组 .....	5
5.7 直流照明器 .....	5
5.8 导线 .....	5
5.9 负载连接或输出插座 .....	6
6 部件技术要求 .....	6
6.1 太阳能电池组件 .....	6
6.2 蓄电池 .....	7
6.3 太阳能光伏电源系统用控制器 .....	7
6.4 直流照明器 .....	9
6.5 直流/交流逆变器 .....	10
6.6 风力发电机组 .....	11
6.7 风力发电机组用控制器 .....	11
7 文件要求 .....	12
7.1 系统文件要求 .....	12
7.2 部件文件要求 .....	13
8 试验方法 .....	13
8.1 太阳能电池组件试验 .....	13

8.2	太阳能光伏电源系统用控制器试验	14
8.3	直流照明器试验	17
8.4	直流/交流逆变器试验	19
9	检验规则	21
9.1	太阳能电池组件检验规则	21
9.2	控制器检验规则	23
9.3	直流照明器检验判定原则	24
9.4	逆变器检验规则	25
10	标志、包装、运输、贮存	26
10.1	标志	26
10.2	包装	26
10.3	运输	26
10.4	贮存	26
附录 A(资料性附录)	家用太阳能光伏电源系统技术参数表	27
A.1	系统综合技术参数	27
A.2	保修期	27
A.3	部件技术参数表	27
A.4	文件	31
A.5	例外和技术参数变化说明	31

## 前 言

本标准参考了《全球环境基金(GEF)/世界银行中国可再生能源商业化发展促进项目家用太阳能光伏电源系统和风—光互补发电系统技术条件》。

本标准的附录 A 为资料性的附录。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会新能源和可再生能源标准化分委员会归口。

本标准起草单位：国家发展计划委员会能源研究所、信息产业部邮电工业标准化研究所、国家电光源质检中心(北京)。

本标准主要起草人：王斯成、熊兰英、由志德、华树明、杨 征、董路影、王长贵。

# 家用太阳能光伏电源系统 技术条件和试验方法

## 1 范围

本标准规定了离网型家用太阳能光伏电源系统及其部件的定义、分类与命名、技术要求、文件要求、试验方法、检验规则以及标志、包装。

本标准适用于由太阳能电池方阵、蓄电池组、充放电控制器、逆变器及用电器等组成的家用太阳能光伏电源系统。

## 2 规范性文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB/T 191—2000 包装储运图示标志
- GB 1312—1991 管形荧光灯座和启动器座技术条件 (neq IEC 400:1987)
- 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 (idt IEC 60068-2-2:1974)
- GB/T 2423.9—2001 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 C<sub>b</sub>:设备用恒定湿热 (idt IEC 60068-2-56:1988)
- 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 F<sub>1</sub>和 F<sub>2</sub>:振动(正弦) (idt IEC 68-2-6:1982)
- GB/T 2828—1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)
- GB/T 2829—2002 周期检查计数抽样程序及抽样表(适用于生产过程稳定性的检查)
- GB/T 3859.2—1993 半导体变流器 应用导则 (eqv IEC 146-1-2:1991)
- GB/T 5008.1—1991 起动用铅酸蓄电池技术条件
- GB/T 6495.3—1996 光伏器件 第3部分:地面用光伏器件的测量原理及标准 光谱辐照度数据 (idt IEC 904-3:1989)
- GB/T 7000.1—1996 灯具一般安全要求与试验 (idt IEC 60598-1:1992)
- GB/T 7260—1987 不间断电源设备
- GB/T 9535—1998 地面用晶体硅光伏组件设计鉴定和定型 (eqv IEC 1215:1993)
- GB/T 10760.1—1989 小型风力发电机技术条件
- GB/T 10682—2002 双端荧光灯 性能要求 (neq IEC 60081:1997)
- GB/T 13337.1—1991 固定型防酸式铅酸蓄电池技术条件
- GB/T 13981—1992 风力机设计通用要求
- GB/T 15142—1994 镉镍碱性蓄电池总规范
- GB/T 16437—1996 小型风力发电机组结构安全要求
- GB 16843—1997 单端荧光灯的安全要求 (idt IEC 61199:1993)
- GB 16844—1997 普通照明用自镇流荧光灯的安全要求 (idt IEC 60968:1988)