



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28737—2012

---

## 太阳能热水系统(储水箱容积大于 0.6 m<sup>3</sup>) 控制装置

Controller for solar water heating system (tank volume more than 0.6 m<sup>3</sup>)

2012-11-05 发布

2013-06-01 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 术语和定义 .....	1
4 产品分类与命名 .....	2
5 技术要求 .....	3
6 试验方法 .....	7
7 检验规则 .....	9
8 标志 .....	10
9 包装、运输和贮存 .....	10
附录 A (资料性附录) 铜导线承载电流对照表 .....	11
附录 B (规范性附录) 在短时电流引起热应力情况下,保护导体截面积的计算方法 .....	12
表 1 分类组成及内容 .....	2
表 2 温度传感器技术要求与安装位置对照表 .....	4
表 3 不同相序或极性线路的颜色 .....	5
表 4 不同相序或极性的排列 .....	6
表 5 保护导线的截面 .....	6

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国太阳能标准化技术委员会(SAC/TC 402)提出并归口。

本标准起草单位:北京创意博能源科技有限公司、国家太阳能质量监督检验中心(北京)、中国标准化研究院、浙江无限新能源股份有限公司、浙江比华丽电子科技有限公司、浙江理想新能源有限公司、天科电子有限公司、皇明太阳能股份有限公司、浙江达峰科技有限公司、同济阳光新能源有限公司。

本标准主要起草人:贾铁鹰、张一字、何涛、唐轩、张立峰、高小英、徐国红、付存谓、李芳、朱国华、吴立仁、杨会强、张昕宇、冯爱荣、邓昱、黄祝连、张磊、王聪辉。

# 太阳能热水系统(储水箱容积大于 0.6 m<sup>3</sup>) 控制装置

## 1 范围

本标准规定了太阳能热水系统(储水箱容积大于 0.6 m<sup>3</sup>)控制装置(以下简称控制装置)的术语和定义、产品分类与命名、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于储水箱容积大于 0.6 m<sup>3</sup> 的太阳能热水系统。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,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 191 包装储运图示标志

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 3797 电气控制设备

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求

GB/T 5023.3 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 3 部分:固定布线用无护套电缆

GB/T 5023.5 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 5 部分:软电缆(软线)

GB 7251.1 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分:型式试验和部分型式试验成套设备

GB/T 7251.8 低压成套开关设备和控制设备 智能型成套设备通用技术要求

GB/T 10217 电工控制设备造型设计导则

GB/T 11463 电子测量仪器可靠性试验

GB/T 12936 太阳能热利用术语

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB 14048.1 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则

GB 14536.1 家用和类似用途电自动控制器 第 1 部分:通用要求

GB/T 17212 工业过程测量和控制 术语和定义

GB/T 23888 家用太阳能热水系统控制器

GB 50364 民用建筑太阳能热水系统应用技术规范

JB/T 8734.2 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆电线和软线 第 2 部分:固定布线用电缆电线

## 3 术语和定义

GB 4706.1、GB/T 12936、GB 14048.1、GB 14536.1、GB/T 17212、GB/T 23888、GB 50364 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**太阳能热水系统控制装置 solar water heating system controller**

用于太阳能热水系统,对太阳能热水系统给予控制调节使其按照指定的逻辑策略正常运行的电气