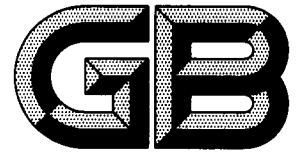


ICS 27.160  
F 12



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17581—1998

---

## 真空管太阳集热器

Evacuated tube solar collector

1998-11-19 发布

1999-07-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
4 分类与命名 .....	2
5 技术要求 .....	5
6 试验方法 .....	6
7 检验规则 .....	10
8 标志、包装、运输、贮存 .....	11
附录 A(标准的附录) 符号和单位 .....	13
附录 B(标准的附录) 推荐的试验报告格式 .....	14
附录 C(标准的附录) 计算真空管太阳集热器瞬时效率时的参考面积 .....	18
附录 D(标准的附录) ISO 9806-1,ISO 9806-2 和 JIS A4112 的有关译文 .....	20

## 前 言

本标准的编写遵循 GB/T 1.1—1993 和 GB/T 1.3—1997 的基本规定,并充分考虑了我国真空管太阳集热器产品发展的实际情况。

本标准的部分内容参照了国际标准 ISO 9806-1:1994、ISO 9806-2:1995、日本标准 JIS A 4112—1995、JISA 1425—1995 和美国标准 ANSI/ASHRAE 93—1986 中的相关章节。

本标准使用的符号与单位和推荐的试验报告格式主要参照 ISO 9806-1,内容较多,因此分别列于附录 A、附录 B 中。鉴于测定与计算真空管太阳集热器的瞬时效率采用的参考面积具有特殊性,因此在附录 C 中给出了必要的说明。附录 D 摘译了本标准参照的 ISO 9806-1、ISO 9806-2 和 JIS A 4112 的相关条文。

附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 均为标准的附录。

本标准由国家经贸委资源综合利用司、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归口。

本标准由清华大学、中国标准化与信息分类编码研究所负责起草。

本标准主要起草人:桂裕宗、杨振顺、陆维德、邹怀松、赵跃进。

# 中华人民共和国国家标准

## 真空管太阳集热器

GB/T 17581—1998

Evacuated tube solar collector

### 1 范围

本标准规定了真空管太阳集热器的定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于利用太阳辐射加热,传热工质为液体的非聚光型全玻璃真空管太阳集热器、玻璃-金属结构真空管太阳集热器和热管式真空管太阳集热器。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。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 191—1990 包装储运图示标志

GB/T 1800—1979 公差与配合 总论 标准公差与基本偏差

GB/T 4271—1984 平板型太阳集热器热性能试验方法

GB/T 6424—1996 平板型太阳集热器技术条件

GB/T 12467—1990 焊接质量保证 一般原则

GB/T 12468—1990 焊接质量保证 对企业的要求

GB/T 12936.1—1991 太阳能热利用术语 第一部分

GB/T 12936.2—1991 太阳能热利用术语 第二部分

GB/T 13384—1992 机电产品包装通用技术条件

GB/T 15513—1995 太阳热水器吸热体、连接管及其配件所用弹性材料的评价方法

GB/T 17049—1997 全玻璃真空太阳集热管

ISO 9806-1:1994 太阳集热器试验方法 第一部分:带压力降的有玻璃盖板的液体集热器的热性能

ISO 9806-2:1995 太阳集热器试验方法 第二部分:质量鉴定的试验方法

JIS A 1425—1995 太阳集热器的集热性能试验方法

JIS A 4112—1995 太阳集热器

ANSI/ASHRAE 93—1986 确定太阳集热器热性能的试验方法

### 3 定义

本标准除引用 GB/T 12936.1, GB/T 12936.2 外,采用下列定义:

#### 3.1 真空太阳集热管 evacuated solar collector tube

采用透明的罩玻璃管,罩玻璃管与吸热体间具有足够低的气体压强。

#### 3.2 真空管太阳集热器 evacuated tube solar collector

若干支真空太阳集热管按一定规则排成阵列与联集管、尾架和反射器等组装成的太阳集热器。