



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28738—2012

---

## 全玻璃真空太阳集热管内置式 带翅片的金属热管

Finned built-in heat pipe for all-glass evacuated solar collector tubes

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 产品结构与标记 .....                           | 1   |
| 5 技术要求 .....                              | 3   |
| 6 试验方法 .....                              | 4   |
| 7 检验规则 .....                              | 7   |
| 8 标志、包装、运输、贮存 .....                       | 7   |
| 图 1 全玻璃真空太阳集热管内置式带翅片的金属热管典型结构示意图 .....    | 2   |
| 表 1 太阳能重力热管和传热翅片的结构尺寸 .....               | 2   |
| 表 2 太阳能重力热管材质符号表 .....                    | 3   |
| 表 3 传热翅片材料符号表 .....                       | 3   |
| 表 4 全玻璃真空太阳集热管内置式带翅片的金属热管试验工况传热功率指标 ..... | 4   |
| 表 5 仪器设备要求 .....                          | 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:中国标准化研究院、桑夏太阳能股份有限公司、合肥爱迪节能技术有限责任公司、深圳市嘉普通太阳能有限公司、北京清华阳光能源开发有限责任公司、皇明太阳能股份有限公司、太阳雨太阳能有限公司、山东力诺新材料有限公司、兖州市晶冠玻璃有限公司、江苏省华扬太阳能有限公司、嘉兴市同济阳光新能源有限公司、江苏赫特节能环保有限公司、江苏贝德莱特太阳能科技有限公司、浙江斯帝特新能源有限公司、国家太阳能热水器质量监督检验中心(北京)。

本标准主要起草人:贾铁鹰、肖红升、刘军、刘学真、韩成明、康延滨、焦青太、李业博、朱庆平、黄永伟、杨会强、张红、祁国平、邱培忠、何涛、冯爱荣、黄祝连、邓昱、王聪辉。

# 全玻璃真空太阳集热管内置式 带翅片的金属热管

## 1 范围

本标准规定了全玻璃真空太阳集热管内置式带翅片的金属热管的术语和定义、产品结构与标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输以及贮存。

本标准适用于内置在全玻璃真空太阳集热管内的带传热翅片的重力金属热管。

## 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 3100 国际单位制及其应用

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/T 14811 热管术语

GB/T 24767 太阳能重力热管

ISO 9488 太阳能 术语(Solar energy—Vocabulary)

## 3 术语和定义

GB 3100、GB/T 12936、GB/T 14811、ISO 9488 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**全玻璃真空太阳集热管内置式带翅片的金属热管** **finned built-in heat pipe for all-glass evacuated solar collector tubes**

由太阳能重力热管和装配在热管上的传热翅片构成,内置于全玻璃真空太阳集热管内并用以将其吸收的热量传递给重力热管中被加热工质。

### 3.2

**试验工况传热功率** **heat transfer power during testing condition**

在规定的试验工况下,全玻璃真空太阳集热管内置式带翅片的金属热管的传热功率。

## 4 产品结构与标记

### 4.1 产品结构图示

产品结构图示见图1。