



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26974—2011

---

## 平板型太阳能集热器吸热体技术要求

Specification for absorber of flat plate solar collector

2011-09-29 发布

2012-08-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 产品分类与标记 .....	2
5 外形尺寸 .....	5
6 技术要求 .....	5
7 试验方法 .....	6
8 检验规则 .....	7
9 标志、包装、运输、贮存 .....	8
10 检测报告 .....	9
附录 A (资料性附录) 平板型太阳能集热器吸热体推荐选用材料 .....	10
附录 B (资料性附录) 平板型太阳能集热器吸热体检测报告格式 .....	11
图 1 平板型太阳能集热器吸热体典型结构类型示意图 .....	2
图 2 平板型太阳能集热器吸热体流道示意图 .....	2
图 3 平板型太阳能集热器吸热体典型结构示意图 .....	3
表 1 集热器吸热体结构类型符号表 .....	4
表 2 集热器吸热体流道结构符号表 .....	4
表 3 集热器吸热体流道材质符号表 .....	4
表 4 集热器吸热体吸热材料符号表 .....	4
表 5 集热器吸热体涂层工艺符号表 .....	5
表 6 集热器吸热体与流道结合方式符号表 .....	5
表 7 平板型太阳能集热器吸热体技术要求 .....	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:国家太阳能热水器质量监督检验中心(北京)、江苏贝德莱特太阳能科技有限公司、深圳市鹏桑普太阳能股份有限公司、中国标准化研究院、深圳市嘉普通太阳能有限公司、皇明太阳能股份有限公司、江苏太阳雨太阳能有限公司、江苏省华扬太阳能股份有限公司、广东五星太阳能股份有限公司、北京天普太阳能工业有限公司、无锡环特太阳能科技有限公司、滁州扬子新材料科技有限公司、云南省玉溪市兴红太阳能设备有限公司、江苏太阳宝新能源有限公司、东泰(昆山)真空镀膜工程有限公司。

本标准主要起草人:何涛、张同伟、罗宾、贾铁鹰、刘学真、张立峰、焦青太、黄永伟、杨宪杰、程翠英、蒋钟伟、张嘉雷、林晓聪、殷建平、徐胜洋、张昕宇、黄祝连。

# 平板型太阳能集热器吸热体技术要求

## 1 范围

本标准规定了平板型太阳能集热器吸热体的术语和定义、产品分类与标记、技术要求、外形尺寸、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存以及检测报告。

本标准适用于利用太阳辐射加热,传热工质为液体或气体的吸热体材料为金属的平板型太阳能集热器吸热体。

## 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 1720 漆膜附着力测定法

GB/T 1771 色漆和清漆耐中性盐雾性能的测定

GB/T 1865 色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射暴露(滤过的氙弧辐射)

GB/T 1800.3—1998 极限与配合 基础 第3部分:标准公差和基本偏差数值表

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 25965 材料法向发射比与全玻璃真空太阳集热管半球发射比试验方法

GB/T 25968 分光光度计测量材料的太阳透射比和太阳能吸收比试验方法

ISO 9488 太阳能 词汇(Solar energy—Vocabulary)

## 3 术语和定义

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

### 3.1

#### 吸热体 absorber

亦称板芯,是平板型太阳能集热器内通过吸热材料吸收太阳辐射能,并通过排管与集管向传热工质传递热量的部件,由吸热材料、集管、排管及其他附件共同组成。

### 3.2

#### 吸热涂层 absorbing material

吸热材料包括涂层和基材,是太阳能集热器内吸收太阳辐射能并转换成热能的材料。

### 3.3

#### 涂层 coating

涂层也称表面或固态薄膜,通常是指薄膜厚度  $0.2\ \mu\text{m}\sim 0.5\ \mu\text{m}$ ,起到太阳能光-热转换能效的薄膜。