

ICS 27.160
CCS F 12



中华人民共和国国家标准

GB/T 41303—2022

塔式太阳能热发电站吸热器技术要求

Technical requirements for receiver of solar power tower plant

2022-03-09 发布

2022-10-01 实施

国家市场监督管理总局
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 分类与型号	3
5 总体要求	4
6 使用条件	4
7 外观、尺寸与结构要求	4
8 功能和性能要求	5
9 检测项目	6
10 包装与储运	7
11 文件	7
附录 A (资料性) 结构示意图	8
附录 B (规范性) 吸热器管屏尺寸偏差	10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电力企业联合会提出。

本文件由全国太阳能光热发电标准化技术委员会(SAC/TC 565)归口。

本文件起草单位：中国能源建设集团有限公司、浙江大学、杭州锅炉集团股份有限公司、机械工业北京电工技术经济研究所、中国能源建设集团华东电力试验研究院有限公司、中关村新能源太阳能热利用技术服务中心。

本文件主要起草人：许继刚、肖刚、刘可亮、徐志强、许黎羚、许志贵、果岩、倪东、应仁丽、李鸿飞、周志伟、陈永安、李明佳、侯壺、许利华、陈国清。

塔式太阳能热发电站吸热器技术要求

1 范围

本文件规定了塔式太阳能热发电站吸热器的分类与型号、使用条件、外观、尺寸与结构要求、功能和性能要求、检测项目、包装与储运和文件的技术要求。

本文件适用于采用熔融盐或水/蒸汽作为传热工质的塔式太阳能吸热器。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 150(所有部分) 压力容器
 GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验
 GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
 GB/T 20801(所有部分) 压力管道规范工业管道
 GB/T 40104 太阳能光热发电站 术语
 GB/T 41307—2022 塔式太阳能热发电站吸热器检测方法
 JB/T 4711 压力容器涂敷与运输包装

3 术语和定义

GB/T 40104 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

吸热器 receiver

用于接收太阳辐射能并转换为传热工质热能的装置。

注:包括吸热体、保温隔热部件、防护部件和整体支撑钢结构,附属设备包含管道、阀门、仪器仪表和检修吊车等。

3.2

吸热体 absorber

吸热器中吸收太阳辐射能并向传热工质传递热量的部件,由若干片管屏组成。

3.3

管屏 tube panel

吸热体的组成单元,由若干根吸热管、集箱和支撑钢架连接构成。

3.4

吸热管 receiver tube

内部流通传热工质的通道,通常由受光直管段和弯管段组成,并与集箱连接。

3.5

集箱 header

在吸热管两端承担汇集或分流传热工质作用的部件。