



中华人民共和国国家标准

GB/T 44140—2024

塔式太阳能光热发电站定日镜技术要求

Technical requirements for heliostats of solar power tower plant

2024-06-29 发布

2025-01-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 正常工作条件	2
5 外观、尺寸与结构	2
6 功能和性能	3
6.1 功能	3
6.2 性能	3
7 试验检测	4
7.1 试验检测项目	4
7.2 试验检测规则	5
7.3 外观检查	6
7.4 尺寸检测	6
7.5 位置锁定功能检测	11
7.6 状态反馈功能检测	12
7.7 通信检测	12
7.8 故障诊断功能检测	13
7.9 跟踪准确度检测	14
7.10 镜面反射比检测	14
7.11 回零精度检测	15
7.12 转角检测	15
7.13 电磁兼容检测	17
7.14 绝缘耐压检测	17
7.15 环境适应性	17
7.16 供电检测	17
7.17 接地检测	17
8 包装、贮存和运输	18
8.1 包装	18
8.2 贮存	18
8.3 运输	18
参考文献	19

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：浙江可胜技术股份有限公司、中广核风电有限公司、浙江高晟光热发电技术研究院有限公司、中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司、华北电力大学、中国能源建设集团陕西省电力设计院有限公司。

本文件主要起草人：徐能、金建祥、宓霄凌、张旭中、胡玉超、章颖缤、王伊娜、周焯、董军、张亚南、张继、蹇钊、王晓丽、陈康立、张天凤、赵晓辉、王海霞、张劲骅、徐超。

塔式太阳能光热发电站定日镜技术要求

1 范围

本文件规定了塔式太阳能光热发电站定日镜的正常工作条件,外观、尺寸与结构,功能和性能,包装、贮存及运输的要求,并描述了检测方法。

本文件适用于塔式太阳能光热发电站的定日镜设计、制造、试验、检测、运行和维护。

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 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温
- GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温
- GB/T 4208 外壳防护等级(IP代码)
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 15479 工业自动化仪表绝缘电阻、绝缘强度技术要求和试验方法
- GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 17949.1 接地系统的土壤电阻率、接地阻抗和地面电位测量导则 第1部分:常规测量
- GB/T 33009.1 工业自动化和控制系统网络安全 集散控制系统(DCS) 第1部分:防护要求
- GB/T 33234 光热发电玻璃反射镜反射比测试方法
- GB/T 36911 运输包装指南
- GB/T 40104 太阳能光热发电站 术语

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

定日镜 heliostat

以机械驱动方式使太阳法向直接辐射恒定地朝一个方向反射的反射器。

注:定日镜包含反射镜、支架和驱动装置。

[来源:GB/T 12936—2007,8.9,有修改]

3.2

驱动装置 transmission mechanism

驱动定日镜实现追日的装置。

注:驱动装置一般包括传动机构、电机、驱动器或控制器等设备。