



中华人民共和国国家标准

GB/T 44079—2024

塔式太阳能光热发电站运行规程

Code for operation of solar power tower plant

2024-05-28 发布

2024-05-28 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 基本规定 2

5 监视操作 2

6 巡视检查 6

7 异常运行及故障处理 7

附录 A（资料性） 电站主要系统设备保护项目 8

附录 B（资料性） 电站主要模拟量控制系统 9

附录 C（规范性） 电站主要系统设备巡视检查内容和周期 10

附录 D（规范性） 电站主要系统设备故障及其处理方法 13

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：中国能源建设集团科技发展有限公司、北京能脉科技有限公司、青岛华丰伟业电力科技工程有限公司、中国能源建设集团有限公司工程研究院、浙江大学、首航节能光热技术股份有限公司、中国华电科工集团有限公司、北京京能国际控股有限公司、北京洛斯达科技发展有限公司。

本文件主要起草人：许继刚、惠超、高嵩、肖刚、邹继磊、武文斌、付敬、张挺、王六虎、刁培滨、代增丽、孙海涛、许强、陈永安、舒畅、才树旺、任博涵、田卫兵、阎平、吴伟。

塔式太阳能光热发电站运行规程

1 范围

本文件规定了塔式太阳能光热发电站的监视操作、巡视检查、异常运行及故障处理等技术要求。
本文件适用于采用蒸汽轮发电机组且传热工质为熔融盐的塔式太阳能光热发电站。

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 28566 发电机组并网安全条件及评价
- GB/T 31464 电网运行准则
- GB/T 40103 太阳能热发电站接入电力系统技术规定
- GB/T 40104 太阳能光热发电站术语
- GB/T 51307 塔式太阳能光热发电站设计标准
- DL/T 516 电力调度自动化运行管理规程
- DL/T 969 变电站运行导则
- DL/T 1253 电力电缆线路运行规程

3 术语和定义

GB/T 40104 和 GB/T 51307 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

许用辐射能流密度 receiver peak flux density
吸热器的吸热表面接收到的最大辐射能流密度。
注：其单位 W/m^2 。

3.2

冷态启动 cold start-up
蒸汽发生系统内汽包汽水侧表压为 0，温度接近环境温度时的启动。

3.3

热态启动 hot start-up
蒸汽发生系统内汽包汽水侧温度在 250℃ 以上时的启动。

3.4

集热储热模式 mode of collector and thermal storage
集热系统和传热系统、储热系统投入运行，换热系统与汽轮发电机系统未投入运行的工作模式。

3.5

储热发电模式 mode of power generation by thermal storage
储热系统、换热系统和汽轮发电机系统投入运行，集热系统、传热系统未投入运行的工作模式。