



中华人民共和国国家标准

GB/T 40104—2021/IEC TS 62862-1-1:2018

太阳能光热发电站 术语

Solar thermal electric plants—Terminology

(IEC TS 62862-1-1:2018, Solar thermal electric plants—
Part 1-1: Terminology, IDT)

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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
3.1 系统、子系统和部件	1
3.2 角度	5
3.3 面积	9
3.4 光学特性	11
3.5 太阳辐射	15
3.6 能量(集热场)	16
3.7 能量(发电区)	17
3.8 效率	19
3.9 储热系统	20
3.10 经济性指标	22
3.11 其他术语	23
索引	27

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 IEC TS 62862-1-1:2018《太阳能光热发电站 第 1-1 部分:术语》。

本标准做了下列编辑性修改:

——为与现有标准系列一致,将标准名称改为《太阳能光热发电站 术语》;

——删除了 3.4.3 的注 2,3.4.8 的注 3 和 3.4.17 的注 3。

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这些专利的责任。

本标准由中国电力企业联合会提出并归口。

本标准起草单位:中国大唐集团新能源科学技术研究院有限公司、中国大唐集团新能源股份有限公司、内蒙古电力勘测设计院有限责任公司。

本标准主要起草人:陈继录、唐宏芬、寇建玉、阎秦、王小春、杨佳霖、刘颖黎、龙泉、王丽杰、葛卿。

太阳能光热发电站 术语

1 范围

本标准界定了太阳能光热发电站(STE)的主要术语和定义,旨在为行业用户提供参考。

太阳能光热发电站通常由集热系统、发电系统和储热系统三个主要系统组成。

由于太阳能光热发电站的部件和配置取决于所使用的太阳能集热技术(即塔式、抛物面槽式、抛物面碟式或线性菲涅尔集热技术),因此某些术语不适用于所有类型的太阳能光热发电站,已在其定义中引入注释以示澄清。

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。

ISO 9488:1999 太阳能 术语(Solar energy—Vocabulary)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 在下列网址维护用于标准化的术语数据库

- IEC 电子百科:<http://www.electropedia.org/>
- ISO 在线浏览平台:<http://www.iso.org/obp>

3.1 系统、子系统和部件

3.1.1

吸热体 absorber

太阳能集热器内吸收太阳辐射能并向传热流体传递热量的部件。

3.1.2

吸热体罩 absorber cover

覆盖吸热体的透明部件,用以减少吸热体热损失并保护其免受外界环境影响。

注:盖层为玻璃材质时,通常被称为“玻璃罩”。

3.1.3

线性吸热器有效长度 active length of a linear receiver

在参考温度下,接收被聚焦太阳辐射的吸热体长度。

注1:一般情况下,参考温度为 25 ℃。吸热体长度为暴露部分即未受阴影遮挡,表面正常吸收太阳辐照部分的长度。

注2:单位:国际单位为 m。

3.1.4

辅助加热器 auxiliary heater

通过消耗其他非太阳能燃料加热传热流体的设备。