

ICS 27.160
F 12



中华人民共和国国家标准

GB/T 39854—2021

光伏电站性能评估技术规范

Specification of performance evaluation for photovoltaic power station

2021-03-09 发布

2021-10-01 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 基本规定	2
5 基础资料审查	2
6 现场质量评估	2
7 发电性能评估	3
8 并网性能评估	5
9 可利用性评估	7
附录 A (资料性附录) 光伏电站基本信息	10
附录 B (规范性附录) 光伏电站工程建设文件检查	12
附录 C (资料性附录) 光伏电站运行文件统计信息	14
附录 D (规范性附录) 光伏电站符合性检查	16
附录 E (资料性附录) 标准电气效率修正方法	18
附录 F (资料性附录) 光伏电站/光伏发电单元状态划分图	19

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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：中国电力科学研究院有限公司、中国能源建设集团新疆电力设计院有限公司。

本标准主要起草人：张军军、吴福保、陈志磊、李红涛、张双庆、刘美茵、董玮、王志新、吕平洋、周昶、张晓琳、刘艳章、郭重阳。

光伏电站性能评估技术规范

1 范围

本标准规定了光伏电站性能评估的基础资料审查、现场质量、发电性能、并网性能及可利用性的评估的要求。

本标准适用于 380 V 及以上电压等级的新建、改建和扩建的并网光伏电站。

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 12326 电能质量 电压波动和闪变
- GB/T 14549 电能质量 公用电网谐波
- GB/T 15543 电能质量 三相电压不平衡
- GB/T 19964 光伏电站接入电力系统技术规定
- GB/T 24337 电能质量 公用电网间谐波
- GB/T 29319 光伏发电系统接入配电网技术规定
- GB/T 30152 光伏发电系统接入配电网检测规程
- GB/T 31365 光伏电站接入电网检测规程
- GB/T 32826 光伏发电系统建模导则
- GB/T 32892 光伏发电系统模型及参数测试规程
- GB 50796 光伏发电工程验收规范
- GB 50797 光伏电站设计规范
- GB/T 39857 光伏发电效率技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

额定容量 **rated capacity**

光伏电站中安装的逆变器的额定功率之和。

3.2

系统效率 **system efficiency**

光伏电站某时段内输出的总发电量与光伏组件倾斜面吸收的总辐射量的比值。

3.3

系统能效 **system performance ratio**

光伏电站某时段内等效利用小时数与光伏组件倾斜面峰值日照小时数的比值。

3.4

电气效率 **electrical efficiency**

光伏电站输出的总功率与光伏电站组件总安装容量的比值。