



中华人民共和国国家标准

GB/T 36116—2018

村镇光伏电站集群控制系统功能要求

Requirements for the control system function of the rural photovoltaic power
station cluster

2018-03-15 发布

2018-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国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	1
5 村镇光伏电站集群控制系统架构	2
6 村镇光伏电站集群监控主站功能配置	2
7 村镇光伏电站监控终端功能配置	4
8 通信	4
附录 A (资料性附录) 村镇光伏电站集群分层控制架构	6
附录 B (规范性附录) 村镇光伏电站集群监控主站功能配置表	7
附录 C (规范性附录) 村镇光伏电站集群监控主站性能要求	8
附录 D (规范性附录) 村镇光伏电站监控终端功能配置表	9

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。

本标准由全国微电网与分布式电源并网标准化技术委员会(SAC/TC 564)归口。

本标准起草单位：中国电力科学研究院有限公司、国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司、国网湖北省电力有限公司、国网安徽省电力有限公司、清华大学、南京绿新能源研究院有限公司。

本标准主要起草人：盛万兴、季宇、吴鸣、刘海涛、金炜、于辉、董国伦、寇凌峰、侯义明、吴文传、杨春波、胡世骏、焦震、徐琰、陈其、刘维亮、罗韬、郑楠、张巍、熊雄、丁保迪、邱欣杰、凌松。

村镇光伏电站集群控制系统功能要求

1 范围

本标准规定了村镇光伏电站集群控制系统架构、功能配置、通信等方面的技术要求。
本标准适用于接入 10 kV 及以下电压等级电网的村镇光伏扶贫发电站集群控制系统。

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 29319 光伏发电系统接入配电网技术规定

DL/T 634.5-101 远动设备及系统 第 5-101 部分:传输规约 基本远动任务配套标准

DL/T 634.5-104 远动设备及系统 第 5-104 部分:传输规约 采用标准传输协议集的 IEC 60870-5-101 网络访问

NB/T 32016 并网光伏发电监控系统技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

村镇光伏电站 rural photovoltaic power station

在农村建设的容量不超过 500 kW 的光伏发电站。

3.2

光伏并网逆变器 PV inverter

将太阳能电池发出的直流电转换成交流电后馈入电网的电气设备。

3.3

并网点 point of interconnection

对于有升压站的光伏发电站,指升压站高压侧母线或节点;对于无升压站的光伏发电站,指光伏电站的输出汇总点。

3.4

村镇光伏电站集群 rural photovoltaic power station cluster

地理位置上毗连,且通过配电线路汇集到同一个 35 kV 或 110(66)kV 变电站的多个光伏电站的集合。

3.5

光伏电站集群控制 cluster control of photovoltaic power station

以电气距离接近、集中管控便捷为原则,实现多个光伏电站的一体化整合和集中协调控制。

4 基本规定

4.1 村镇光伏电站集群控制系统应由光伏电站监控终端、村镇光伏电站集群监控主站和通信系