

团 体 标 准

T/CSIQ 8014.3—2018

组串式光伏逆变器技术规范 第 3 部分：直流 1 500 V

Technical specification for PV string inverter—
Part 3: 1 500 V d.c.

2018-05-29 发布

2018-07-01 实施

中 国 检 验 检 疫 学 会 发 布

前 言

T/CSIQ 8014《组串式光伏逆变器技术规范》共分为 3 个部分：

——第 1 部分：总则；

——第 2 部分：直流 1 000 V；

——第 3 部分：直流 1 500 V。

本部分为 T/CSIQ 8014 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国检验检疫学会提出并归口管理。

本部分起草单位：熊猫绿色能源集团有限公司、金盘电气集团有限公司、华为技术有限公司、TÜV 北德集团、新能源交易所有限公司、深圳实证可再生能源有限公司。

本部分主要起草人：陈伟、刘云峰、邓永艳、王富成、李学勇、林晨、陈飞、杨启富、吴侯福、孙建伟、葛雨欣、崔丹、钱舒、周可、鲍家兴、陈红娟、梁洪、杨启富、张哲、钟浩、张志兵、张巍巍、沈培俊、周瑞、蒋光辉。

组串式光伏逆变器技术规范

第 3 部分：直流 1 500 V

1 范围

本部分规定了组串式光伏并网逆变器的结构、使用环境、技术参数、试验要求、铭牌、运输及贮存要求。

本部分适用于连接到 PV 源电路电压不超过直流 1 500 V,交流输出电压不超过 800 V 的组串式光伏并网逆变器。

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 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 3859.2 半导体变流器 通用要求和电网换相变流器 第 1-2 部分:应用导则

GB/T 14048.1 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则

GB/T 14048.2 低压开关设备和控制设备 第 2 部分:断路器

NB/T 32004—2013 光伏发电并网逆变器技术规范

T/CSIQ 8014.1—2018 组串式光伏逆变器技术规范 第 1 部分:总则

IEC 62109-1 2010 光伏发电系统用电力转换设备的安全 第 1 部分:通用要求(Safety of power converters for use in photovoltaic power systems—Part 1:General requirements)

IEC 62109-2 2011 光伏发电系统用电力转换设备的安全 第 2 部分:对逆变器的特殊要求(Safety of power converters for use in photovoltaic power systems—Part 2:Particular requirements for inverters)

3 术语和定义

T/CSIQ 8014.1—2018 规定的术语和定义适用于本文件。

4 总体技术要求

4.1 一般要求

4.1.1 由于逆变器设备通常要求在复杂的环境长期可靠运行,要求设备内部和外部的器件工作可靠性满足设计要求。

4.1.2 1 500 V DC 组串式逆变器设备在正常使用下满足使用寿命 25 年的要求,在使用寿命期内,关键元部件不应损坏,逆变器的质保期应不小于 5 年。

4.1.3 1 500 V DC 组串式逆变器应保证在正常工作条件的长期可靠运行。宜采用免维护设计,保证在恶劣工况如积灰、沙尘等环境的可靠长期运行,设备外部不应设置容易失效的零部件。