



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19115.2—2018  
代替 GB/T 19115.2—2003

---

## 风光互补发电系统 第 2 部分：试验方法

Wind-solar photovoltaic hybrid generate electricity system—  
Part 2: Test methods

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
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 试验目的 .....	1
5 风光互补发电系统试验条件 .....	1
6 系统主要部件试验方法 .....	2
7 风光互补发电系统综合性能试验准备 .....	3
8 风光互补发电系统综合性能试验方法 .....	5
9 可靠性试验 .....	7
10 试验报告 .....	7
附录 A (资料性附录) 风光互补发电系统综合性能试验记录表 .....	8

## 前 言

GB/T 19115《风光互补发电系统》分为以下 2 个部分：

——第 1 部分：技术条件；

——第 2 部分：试验方法。

本部分为 GB/T 19115 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 19115.2—2003《离网型户用风光互补发电系统 第 2 部分：试验方法》，与 GB/T 19115.2—2003 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

——本部分增加了并网型风光互补发电系统试验方法，(见第 5 章)；

——调整了适用范围(见第 1 章)；

——引用标准对应更新(见第 2 章)；

——增加了并网型风机控制器的测试示意图及测试方法(见图 1、6.3.1)；

——增加了并网型系统测试连接方法示意图及测试方法(见图 5、8.2)；

——修改了风力发电机组模拟器示意图(见图 3)；

——修改了逆变器试验方法(见 6.4)；

——修改了蓄电池的检测方法(见 6.5)；

——修改了风光互补发电系统综合性能试验记录表(见附录 A)；

——删除了卸荷器试验方法(见 2003 年版 5.6)。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国风力机械标准化技术委员会归口(SAC/TC 50)归口。

本部分主要起草单位：广州红鹰能源科技股份有限公司、合肥为民电源有限公司、上海电气分布式能源科技有限公司。

本部分主要起草人：伍友刚、俞红鹰、鞠宁、陈超明、陈贤、张为民、朱凤天。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 19115.2—2003。

# 风光互补发电系统

## 第 2 部分: 试验方法

### 1 范围

GB/T 19115 的本部分规定了风光互补发电系统(以下简称系统)试验目的、试验条件、试验准备和试验方法、检验标准。

本部分适用于风力发电和光伏混合的离网型与并网型系统,且风轮扫掠面积小于 200 m<sup>2</sup>且输出电压低于 1 000 V 交流或 1 500 V 直流的风力发电系统或其风光互补发电系统。

### 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 9535 地面用晶体硅光伏组件 设计鉴定和定型

GB/T 17646 小型风力发电机组

GB/T 19068.2 小型风力发电机组 第 2 部分:试验方法

GB/T 19068.3 小型风力发电机组 第 3 部分:风洞试验方法

GB/T 19115.1 风光互补发电系统 第 1 部分:技术条件

GB/T 20321.2 离网型风能、太阳能发电系统用逆变器 第 2 部分:试验方法

GB/T 22473 储能用铅酸蓄电池

GB/T 30427 并网光伏发电专用逆变器技术要求和试验方法

GB/T 34521 小型风力发电机组用控制器

### 3 术语和定义

GB/T 17646 和 GB/T 19115.1 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 试验目的

检测验证风力发电机组、光伏阵列、风光互补控制器、离网逆变器、并网逆变器和蓄电池等主要部件组成风光互补发电系统的产品质量。

### 5 风光互补发电系统试验条件

系统试验的环境条件应符合以下要求:

- a) 海拔高度不超过 1 000 m;
- b) 环境温度:室内温度:25 ℃±5 ℃;室外温度:0 ℃~+40 ℃;
- c) 相对湿度不大于 90%。