



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31365—2015

---

## 光伏电站接入电网检测规程

Testing code for photovoltaic power station connected to power grid

2015-02-04 发布

2015-09-01 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 总则 .....	2
5 测量设备 .....	2
6 功率特性 .....	3
7 运行适应性 .....	5
8 低电压穿越能力 .....	7
9 电能质量 .....	9
10 检测文件 .....	11
附录 A (资料性附录) 检测记录 .....	12
附录 B (资料性附录) 功率设定值控制响应时间及控制精度判定方法 .....	17
附录 C (资料性附录) 无功电流注入的判定及计算方法 .....	19
附录 D (资料性附录) 有功功率恢复的判定方法 .....	20

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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、国网电力科学研究院。

本标准主要起草人：吴福保、陈志磊、秦筱迪、李臻、张军军、陈梅、刘纯、何国庆、冯炜、包斯嘉、李红涛、居蓉蓉、赵伟然。

# 光伏电站接入电网检测规程

## 1 范围

本标准规定了光伏电站接入电网的检测项目、检测条件、检测设备和检测方法等。

本标准适用于通过 35 kV 及以上电压等级并网,以及通过 10 kV 电压等级与公共电网连接的新建、扩建和改建光伏电站。

## 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 12325 电能质量 供电电压允许偏差
- 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 15945 电能质量 电力系统频率偏差
- GB/T 17626.15 电磁兼容性 试验和测量技术 闪烁仪 功能和设计规范
- GB/T 17626.30 电磁兼容性 试验和测量技术 电能质量测量方法
- GB/T 19964—2012 光伏电站接入电力系统技术规定
- GB 20840.2 互感器 第 2 部分:电流互感器的补充技术要求
- GB 20840.3 互感器 第 3 部分:电磁式电压互感器的补充技术要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**光伏发电单元 photovoltaic(PV) power unit**

光伏电站中,一定数量的光伏组件以串并联方式连接,通过直流汇流箱和直流配电柜多级汇集,经光伏逆变器与单元升压变压器一次升压成符合电网频率和电压要求的电源。

### 3.2

**有功功率变化 active power change**

一定时间间隔内,光伏电站有功功率最大值与最小值之差。

### 3.3

**总辐照度 solar global irradiance**

入射于水平表面单位面积上的全部的太阳辐射通量( $\text{W}/\text{m}^2$ )。

### 3.4

**组件温度 module temperature**

太阳能电池组件背板的实际工作温度。

### 3.5

**电网模拟装置 grid simulator**

模拟电网输出特性的可控交流电源。