



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19964—2012  
代替 GB/Z 19964—2005

---

## 光伏电站接入电力系统技术规定

Technical requirements for connecting photovoltaic power station to power  
system

2012-12-31 发布

2013-06-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 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 有功功率 .....	2
5 功率预测 .....	3
6 无功容量 .....	3
7 电压控制 .....	4
8 低电压穿越 .....	4
9 运行适应性 .....	6
10 电能质量 .....	6
11 仿真模型和参数 .....	7
12 二次系统 .....	7
13 并网检测 .....	8

## 前 言

本标准根据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/Z 19964—2005《光伏电站接入电力系统的技术规定》。

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、中国科学院电工研究所、国网电力科学研究院。

本标准主要起草人：王伟胜、许洪华、刘纯、石文辉、何国庆、吕宏水、朱伟刚、迟永宁、陈默子、李琰、朱凌志、张军军、冯炜、刘莉敏、王勃。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/Z 19964—2005。

# 光伏电站接入电力系统技术规定

## 1 范围

本标准规定了光伏电站接入电力系统的技术要求。

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、改建和扩建光伏电站。

## 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 19862 电能质量监测设备通用要求  
 GB/T 24337 电能质量 公用电网间谐波  
 DL/T 448 电能计量装置技术管理规程  
 DL/T 1040 电网运行准则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**光伏电站 photovoltaic(PV) power station**

利用光伏电池的光生伏特效应,将太阳辐射能直接转换成电能的发电系统,一般包含变压器、逆变器和光伏方阵,以及相关辅助设施等。

### 3.2

**逆变器 inverter**

将直流电变换成交流电的设备。

### 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

**光伏电站送出线路 transmission line of PV power station**

从光伏电站并网点至公共电网的输电线路,以下简称送出线路。

### 3.5

**光伏电站有功功率 active power of PV power station**

光伏电站输入到并网点的有功功率,以下简称有功功率。