



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29321—2012

---

## 光伏电站无功补偿技术规范

Technical specification for reactive power compensation of PV power station

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  
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 电压偏差 .....	2
5 无功电源 .....	2
6 无功容量 .....	2
7 无功补偿装置 .....	2
8 电压调节 .....	3
9 无功电压控制系统 .....	4
10 监测与考核 .....	4

## 前 言

本标准根据 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：刘纯、吕宏水、迟永宁、石文辉、何国庆、陈默子、李琰、冯凯辉。

# 光伏电站无功补偿技术规范

## 1 范围

本标准规定了光伏电站接入电力系统无功补偿的技术要求。

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 19964 光伏电站接入电力系统技术规定

DL/T 448 电能计量装置技术管理规程

## 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

**并网点 point of interconnection**

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

### 3.3

**送出线路 transmission line**

从光伏电站并网点至公共连接点的输电线路。

### 3.4

**光伏电站动态无功响应时间 response time of PV station dynamic reactive power**

光伏电站自并网点电压异常升高或者降低达到触发设定值开始,直到光伏电站并网点无功功率实际输出变化量(目标值与初始值之差)达到变化量目标值的 90%所需的时间。

### 3.5

**光伏电站无功/电压控制系统响应时间 response time of PV station reactive power/voltage control system**

光伏电站无功电压控制系统自接收到电网调度机构实时下达(或预先设定)的无功功率/电压控制指令开始,直到光伏电站并网点无功功率实际输出变化量(目标值与初始值之差)达到变化量目标值的 90%所需的时间。

### 3.6

**电压合格率 voltage eligibility rate**

实际运行电压在允许电压偏差范围内累计运行时间与对应的总运行统计时间之比的百分值。