

## 光伏太阳能环境监测系统



### 简介

对于太阳能光伏发电系统或太阳能应用研究来说，精确的测量当然是首要重要的。需要监测的指标除了太阳辐射之外，还包括许多产生影响的环境因素，例如，系统的基本供应量，环境温度、组件温度、风速、风向、光的成分，以及其他对光能转换产品影响的气象参数。

为了保证光伏电站的正常运行以及数据分析，通常需要配备气象站来监控光照度强度、周边环境温度、光伏组件温度等指标。气象站可以连接到监控系统上，由监控系统对气象站的数据进行显示、记录及分析。也可以连接到逆变器控制系统、由控制系统对传感器数据进行分析，保证光伏电站的有效运行。

目前，国外在这方面做的工作已经非常成熟，作为辅助系统，光伏太阳能环境监测系统除了气象参数的监测，另外，还有类似电流、电压或逆变器状态监测。

目前国内的光伏电站小型气象站目前监测的参数一般有环境温度、组件温度、风速、风向及辐射强度。主要由主采集箱、太阳总辐射采集器、风速风向采集器、室外环境温度传感器（需加装室外轻型百叶箱）、表面温度传感器、总辐射传感器、风速传感器、风向传感器、485通讯、风杆、风横臂、传感器横臂等部件。可参考RYQ-3型光伏电站小型气象站技术标准。例如，在那个地方适合将光伏电站，一年的太阳发电量有多少瓦，需要安装多少？这时需要这样的设备来帮助您进行评估。

另外，在追日型光伏发电系统中，光伏发电系统可分为单轴和双轴追日两种方式。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3789.html>