

光伏排水除尘器

产品特性

Product Characteristics

- ◆ 排除组件边框积水、积灰、泥水、泥带
- ◆ 安装方便, 卡扣安装
- ◆ 材料不锈钢304, 户外防锈
- ◆ 耐酸碱, 耐紫外线, 抗老化
- ◆ 使用寿命长, 25年
- ◆ 不影响电站及组件的使用性能
- ◆ 成本低, 一年收回成本



为了减少因组件表面灰尘遮挡引起热斑现象, 我公司自主研发排水除尘器, 通过借助雨水为动力来导流, 实现组件表面排水除尘效果, 应用于组件安装倾角 5° ~ 15° 左右的组件, 适用于家用分布式、工商业屋顶分布式电站、水面漂浮电站等。

工作原理

Operating Principle

- ◆ 采用不锈钢成型, 结构设计合理, 通过弹性卡扣卡在组件上, 安装方便;
- ◆ 通过一种不锈钢的亲水性材料, 破坏积水区表面的水面张力, 将边框处的积水和灰尘及时地导流, 在积水形成的时候解决了组件边框积水问题。

排水除尘器投资经济效益

20MW, 三类资源区年等效利用小时数1200h, 电价按0.85元/度, 安装数量72726个

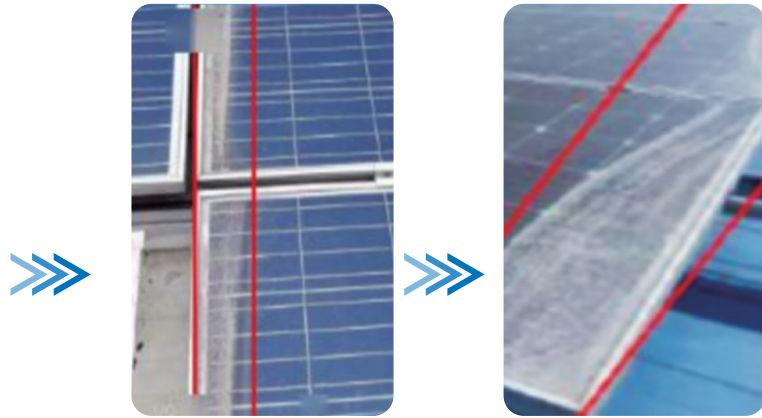
主要经济指标	不同灰尘污染程度		
	轻度	中度	严重
年累计减少发电量损失	2%	5%	8%
年提升发电量(万度)	48	120	192
初始投资(万元)	14.5	14.5	14.5
投资回收期(年)	0.36	0.14	0.09
年投资收益率%	281.4%	703.4%	1125.5%

注: 1. 该收益未计算每年节省的清洗费开支及各次人工清洗间隔期间的发电量损失;
2. 组件功率550W, 20MW电站有组件数量36363块, 安装72726个, 成本2元/个, 共计约14.5万元;
3. 不同地区等效利用小时数, 电价会根据实际情况确定, 对应的经济效益测算也有相应的差异。

央企品质 服务保障

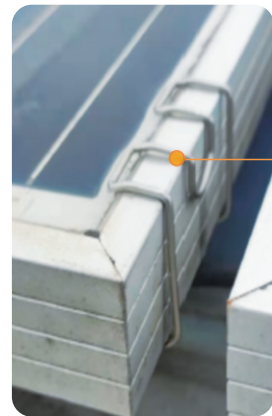
现状问题

光伏组件表面最常见的问题就是积灰，不仅地面电站比较常见，屋顶的分布式因为安装角度更小，积灰更加严重，影响局部发电。泥带形成后，将遮挡阳光，被遮挡的电池片也无法发电，并会形成热斑，加速组件的老化，使得电站的收益下降。



解决方案

中节能开发了这款光伏排水除尘器，解决以上问题，提高电站的发电效率，适用于工商业光伏系统电站安装。



导流器



让发电更加绿色 / Make Power Generation More Green

江苏省镇江市新区北山路9号/No.9, Beishan Road, New District, Zhenjiang, Jiangsu

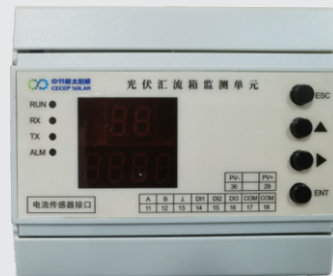
网址/Web: www.cecpsolar.com 热线电话: 400 118 0518



光伏电站智能通讯采集设备

汇流箱数据采集模块 >>>

- ◆ **规格型号**
CEC-CB-01
- ◆ **功能**
可直接输出各支路电流、电压、功率等数据,采用霍尔元件采集,体积小,便于安装。
- ◆ **应用场景**
应用于老旧电站非智能汇流箱技改项目,现场安装便捷。
- ◆ **技术参数**
 - 该模块是一智能型采集模块,可测量16路32路电压或者电流信号
 - 配有光电隔离的RS-485通讯接口,ModBus RTU通讯规约



高兼容汇流箱数据采集模块 >>>



- ◆ **规格型号**
CEC-CB-02
- ◆ **功能**
光伏电站汇流箱内各支路电流、电压、功率、电能等数据采集并以485总线或光缆方式输出,协议自定义,可组态。
- ◆ **应用场景**
主要用于光伏电站直流汇流箱内数据采集,可替代其他厂家汇流箱通讯模块,同时兼容SCADA平台。
- ◆ **技术参数**
 - 配有光电隔离的RS-485通讯接口及光纤通讯接口,ModBus RTU通讯规约;
 - 兼容不同厂家标准MODBUS通讯协议,通过自由组态在原有系统中恢复数据通讯功能。

逆变器数据采集模块 >>>

- ◆ **规格型号**
CEC-ENM-34/33
- ◆ **功能**
逆变器交直流侧电压、电流、电能、功率等数据采集并以485总线方式输出。
- ◆ **应用场景**
用于逆变器数据采集,实现与电网公司网络完全物理隔离的方式获取数据。
- ◆ **技术参数**
 - 支持485通讯功能,同时也可进行无线通讯,真正实现双方同时通讯而互不干扰。
 - 产品具有精度高、体积小、安装方便等优点,可灵活安装与配电箱内实现对不同区域和不同负荷的分项电能计量、统计和分析。
 - 产品通过开口互感器的方式进行电流数据采集,安装方便快捷、精度高。



央企品质 服务保障

通讯管理机 >>>

规格型号

CEC-COM-2000

功能

规约转换、数据采集、通讯管理等。

应用场景

适用于逆变器、汇流箱等终端设备的数据采集，协议转换、数据处理、打包发送至指定服务器。

技术参数

- 1.4 频A9CPU主频最高为GHz、512MB DDR3高性能内存、板载4GB eMMC存储；
- 2个100M/10M以太网接口支持AUTO MDI/MDIX双级防雷防护,支持GB/T 17626.5-2008标准中10/700uS,测试的3级2KV防护；
- 4个全隔离RS485接口(支持收发数据指示灯)RS485采用三级防护,支持GB/T 17626.5-2008标准中10/700uS测试的最高等级4KV防护。



环网交换机 >>>



规格型号

CEC-RNS-01

功能

建立工业设备光纤环网、实现数据光电传输等。

应用场景

应用于光伏厂区箱逆变平台光纤环网进行数据传输。

技术参数

- 具有广播风暴抑制功能,自动对数据包进行过滤和MAC地址记忆；
- 支持光纤环路的检测和自愈,光口冗余故障倒换时间不大于5ms；
- 光口可组建链形、环形、等光纤网络；
- 网络链路中每个设备都有独立的mac地址,节点数任意；
- 具有232/422/485接口(内嵌4路串口服务器)方便串口设备连接；
- 支持统一网络管理,方便客户调试。

LORA模块 >>>

规格型号

CEC-LORA-01

功能

光伏电站数据采集并以无线电台方式上传到通讯管理机。

应用场景

应用于汇流箱及逆变器之间的无线数据传输,通过该产品实现数据传输。

技术参数

- 通过无线方式传输数字信号的高性能无线收发装置；
- 模块只需连接RS232或RS485就能进行数据收发；
- 支持ModBus协议,高速不间断传输。



让发电更加绿色 / Make Power Generation More Green

江苏省镇江市新区北山路9号/No.9,Beishan Road,New District,Zhenjiang,jiangsu

网址/Web: www.cecepsolar.com 热线电话:400 118 0518



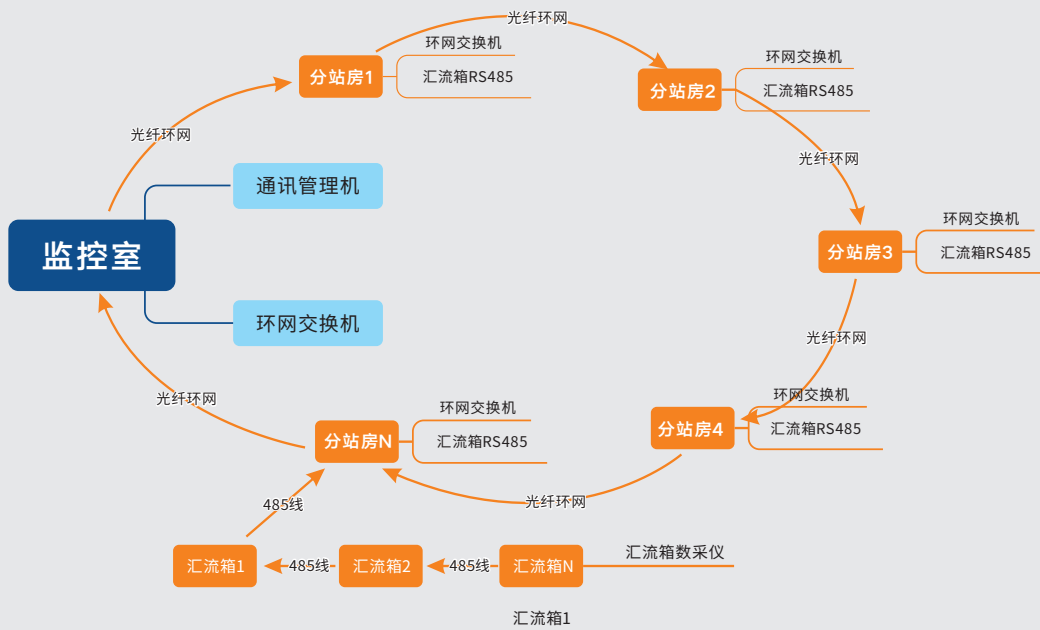
光伏电站智能数据采集方案

电站汇流箱数据采集

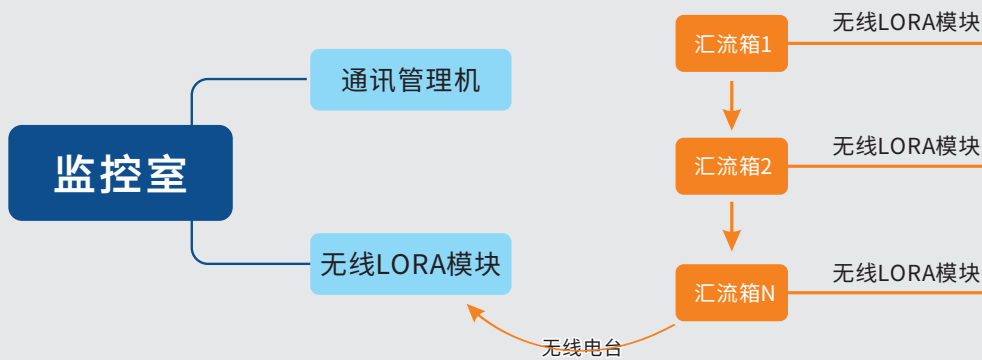
硬件设备

汇流箱数据采集模块、LORA模块、通讯管理机、环网交换机。

网络拓扑图(光纤通讯)



网络拓扑图(无线通讯)

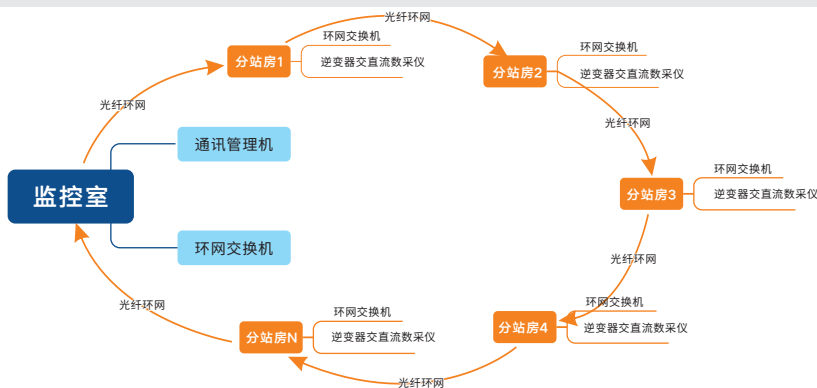


电站逆变器数据采集 >>>

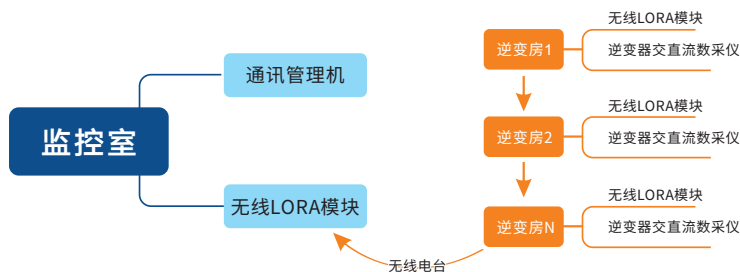
硬件设备

逆变器数据采集模块、LORA模块、通讯管理机、环网交换机。

网络拓扑图(光纤通讯)



网络拓扑图(无线通讯)

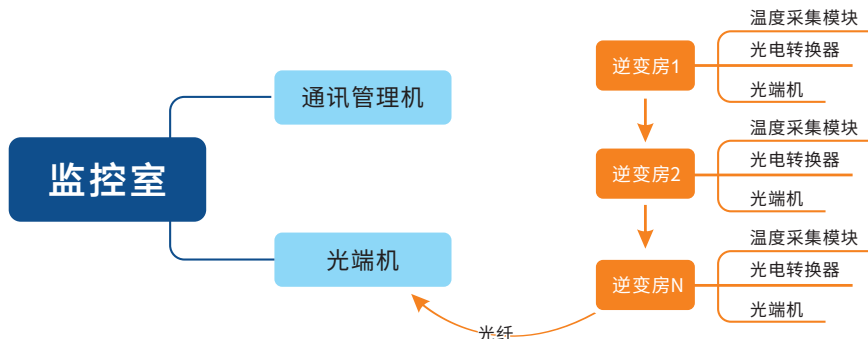


电站箱变温控采集 >>>

硬件设备

温度采集模块、光端机、通讯管理机、环网交换机。

网络拓扑图



让发电更加绿色 / Make Power Generation More Green

江苏省镇江市新区北山路9号/No.9, Beishan Road, New District, Zhenjiang, Jiangsu

网址/Web: www.cecepsolar.com 热线电话: 400 118 0518

