

## 汇聚光伏能源，建设绿色家园

Converging PV Energy, Creating Green Homeworld

## 光伏智能除尘设备 产品手册

 中节能太阳能科技（镇江）有限公司  
CECEP Solar Energy Technology (Zhenjiang) Co.,Ltd.

地址：江苏省镇江市新区北山路9号  
邮编：212132  
ADD: No.9, Beishan Road, New District,  
Zhenjiang, Jiangsu, China 212132  
电话 /Tel: +86-511-85598669  
传真 /Fax: +86-511-85587711  
网址 /Web: www.cecepsolar.com  
股票代码 /Stock code: SZ000591 太阳能



中节能太阳能科技（镇江）有限公司  
CECEP Solar Energy Technology (Zhenjiang) Co.,Ltd.

## 公司介绍

### Company Introduction

#### 强大的央企背景 专业的人才队伍

Central SOE Background & Professional Talents

#### 中节能太阳能科技股份有限公司

——太阳能领域的领跑者

[www.cecsec.cn](http://www.cecsec.cn)

中节能太阳能科技股份有限公司是国内最具竞争优势的优秀太阳能企业，中国光伏电站的先行者，位居世界前列的光伏电站投资运营商。

#### 中节能太阳能科技（镇江）有限公司

——光伏产品及一体化解决方案专业供应商

[www.cecepsolar.com](http://www.cecepsolar.com)

致力于科技创新、成本优化、精细管理，成为领先的光伏产品制造企业 and 专业供应商，努力打造“诚信、务实、高效”的中节能太阳能制造品牌。

## 光伏智能除尘设备

### ● 产品介绍

为了提高光伏组件的发电效率，减少灰尘对光伏组件的遮挡，我公司自行研发了CECEP-MRC-01单排系列、CECEP-MRC-02双排系列、CECEP-MRC-03三排系列、移载车等系列的全智能光伏清扫机器人。它是一种智能化光伏方阵的维护设备，应用于地面、厂房屋顶等光伏电站，能够实现光伏电站每日进行自动清扫，极大程度地提高光伏电站的发电效率及管理水平。

全智能光伏清扫机器人获得多项国家级的产品专利证书，由于该产品采用独特的针对性技术，在不改变光伏方阵结构的前提下，实现了自行发电、自动行走、定时清扫、远程遥控及监测等功能。

### ● 产品特征

- 1、设备具备多种操作模式及故障报警状态，可以设定清扫时间与次数，以适用不同地域不同环境的清扫任务，更好地达到清洗效果；
- 2、清扫机器人所使用螺旋毛刷，采用高分子尼龙材料，防晒耐磨，长期使用不会损坏光伏组件的玻璃表面；
- 3、安装了自供电的太阳能电池板及蓄电池，实现设备自身的电力需求；且根据现场环境可对电池提供加热保温的功能；
- 4、配备GPRS无线通讯模块，能够实现远程监测与控制功能，可将数据上传至云端以备查阅历史运行数据及故障信息；
- 5、控制软件在PC端及手机移动端均可适用操作，可以采用远程控制，方便使用者的使用；
- 6、设备安装简单，无需对光伏方阵进行任何的改造，对特殊安装方式可进行定制开发。



## ● 产品列表



## ● 产品列表

| 型号        | 尺寸 (mm)      | 适用类型   | 行走速度   |
|-----------|--------------|--------|--------|
| MRC-01-01 | 1950*430*134 | 单排竖向安装 | 6m/min |
| MRC-01-02 | 3620*430*134 | 双排竖向安装 | 6m/min |
| MRC-01-03 | 5290*430*134 | 三排竖向安装 | 6m/min |
| MRC-02-01 | 1292*430*134 | 单排横向安装 | 6m/min |
| MRC-02-02 | 2304*430*134 | 双排横向安装 | 6m/min |
| MRC-02-03 | 3316*430*134 | 三排横向安装 | 6m/min |
| 移载车       | 根据现场情况而定     |        | 6m/min |

注：可根据现场安装条件进行定制开发

## ● 产品介绍



单排设备

| MRC-01-01 单排系列主要技术指标 |           |                    |
|----------------------|-----------|--------------------|
| 类别                   | 参数名称      | 参数指标               |
| 基本参数                 | 外观尺寸      | 1950mm*430mm*134mm |
|                      | 产品重量      | 28KG               |
|                      | 行走速度      | 6m/min             |
|                      | 行走距离      | 400m               |
|                      | 系统电压      | 24V                |
|                      | 额定功率      | 40W                |
|                      | 无线通讯方式    | GPRS/ZigBee        |
| 太阳能供电系统              | 清洗毛刷寿命    | ≥3年                |
|                      | 爬坡能力      | ≥20°               |
|                      | 越障能力      | ≥10mm              |
| 工作环境                 | 太阳能电池板功率  | 40W                |
|                      | 锂电池充放电次数  | >1000次             |
|                      | 锂电池容量     | 24V6Ah             |
|                      | 锂电池加热控制温度 | 0-5℃               |
|                      | 环境温度      | -25℃-65℃           |
|                      | 环境湿度      | 0-95% (不结露)        |
|                      | 海拔        | ≤5500米             |
| 组件方阵安装方式             | 单排竖式安装    |                    |
| 工作组件安装角度             | 0-60°     |                    |

注：1、清扫宽度可根据客户需求定制。

2、因产品持续更新的需要，本公司保留对产品进行任何技术、设计变更权利，最终解释权归本公司所有。

• 产品介绍



双排设备

| MRC-01-02双排系列主要技术指标 |           |                    |
|---------------------|-----------|--------------------|
| 类别                  | 参数名称      | 参数指标               |
| 基本参数                | 外观尺寸      | 3620mm*430mm*134mm |
|                     | 产品重量      | 40KG               |
|                     | 行走速度      | 6m/min             |
|                     | 行走距离      | 400m               |
|                     | 系统电压      | 24V                |
|                     | 额定功率      | 65W                |
|                     | 无线通讯方式    | GPRS/ZigBee        |
|                     | 清洗毛刷寿命    | ≥3年                |
| 太阳能供电系统             | 爬坡能力      | ≥20°               |
|                     | 越障能力      | ≥10mm              |
|                     | 太阳能电池板功率  | 40W                |
|                     | 锂电池充放电次数  | >1000次             |
| 工作环境                | 锂电池容量     | 24V8Ah             |
|                     | 锂电池加热控制温度 | 0-5℃               |
|                     | 环境温度      | -25℃-65℃           |
|                     | 环境湿度      | 0-95% (不结露)        |
|                     | 海拔        | ≤5500米             |
|                     | 组件方阵安装方式  | 双排竖式安装             |
|                     | 工作组件安装角度  | 0-60°              |

注：1、清扫宽度可根据客户需求定制。  
 2、因产品持续更新的需要，本公司保留对产品进行任何技术、设计变更权利，最终解释权归本公司所有。

• 降低运维成本

• 产品介绍



三排设备

| MRC-01-03三排系列主要技术指标 |           |                    |
|---------------------|-----------|--------------------|
| 类别                  | 参数名称      | 参数指标               |
| 基本参数                | 外观尺寸      | 5290mm*430mm*134mm |
|                     | 产品重量      | 50KG               |
|                     | 行走速度      | 6m/min             |
|                     | 行走距离      | 400m               |
|                     | 系统电压      | 24v                |
|                     | 额定功率      | 65W                |
|                     | 无线通讯方式    | GPRS/ZigBee        |
|                     | 清洗毛刷寿命    | ≥3年                |
| 太阳能供电系统             | 爬坡能力      | ≥20°               |
|                     | 越障能力      | ≥10mm              |
|                     | 太阳能电池板功率  | 80W                |
|                     | 锂电池充放电次数  | 1000次              |
| 工作环境                | 锂电池容量     | 24V10Ah            |
|                     | 锂电池加热控制温度 | 0-5℃               |
|                     | 环境温度      | -25℃-65℃           |
|                     | 环境湿度      | 0-95% (不结露)        |
|                     | 海拔        | ≤5500米             |
|                     | 组件方阵安装方式  | 三排竖式安装             |
|                     | 工作组件安装角度  | 0-60°              |

注：1、清扫宽度可根据客户需求定制。  
 2、因产品持续更新的需要，本公司保留对产品进行任何技术、设计变更权利，最终解释权归本公司所有。

• 产品介绍

CECEP-MRC-04移载车系列



移载设备

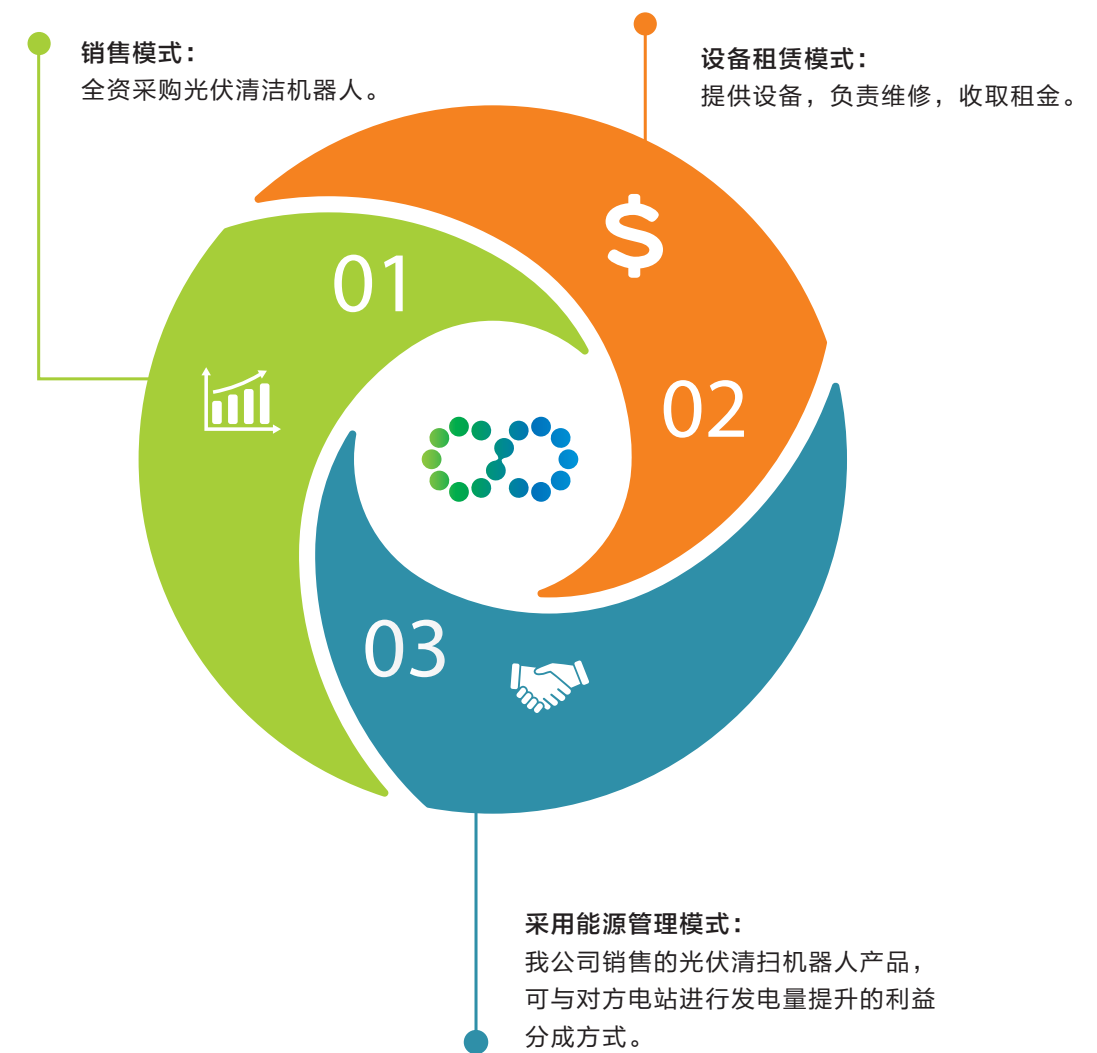
产品特点

- 使用设备少，成本低：通过一台方阵间移载车，可以用一台光伏智能运维机器人清扫多个不同的平行方阵，降低了电站整体系统的安装成本；
- 定位精度高：移载车采用plc控制，精确的控制可以将移载车安全投放在下一个将要清洗的方阵；
- 自动化程度高：移载车的整个控制完全由设定好的时间和次数进行清扫运维，无需人员干涉，实现智能化清扫运维。

| 移载车系列主要技术指标 |           |             |
|-------------|-----------|-------------|
| 类别          | 参数名称      | 参数指标        |
| 基本参数        | 行走速度      | 6m/min      |
|             | 无线通讯方式    | GPRS/ZigBee |
|             | 系统电压      | 24v         |
|             | 额定功率      | 65W         |
| 太阳能供电系统     | 太阳能电池板功率  | 40W         |
|             | 锂电池充放电次数  | > 1000次     |
|             | 锂电池容量     | 24V6Ah      |
|             | 锂电池加热控制温度 | 0-5℃        |
| 工作环境        | 环境温度      | -40℃-80℃    |
|             | 环境湿度      | 0-95% (不结露) |
|             | 海拔        | ≤5500米      |
|             | 组件方阵安装方式  | 单、双、三排竖式安装  |

注：1、清扫宽度可根据客户需求定制。  
2、因产品持续更新的需要，本公司保留对产品进行任何技术、设计变更权利，最终解释权归本公司所有。

产品营销

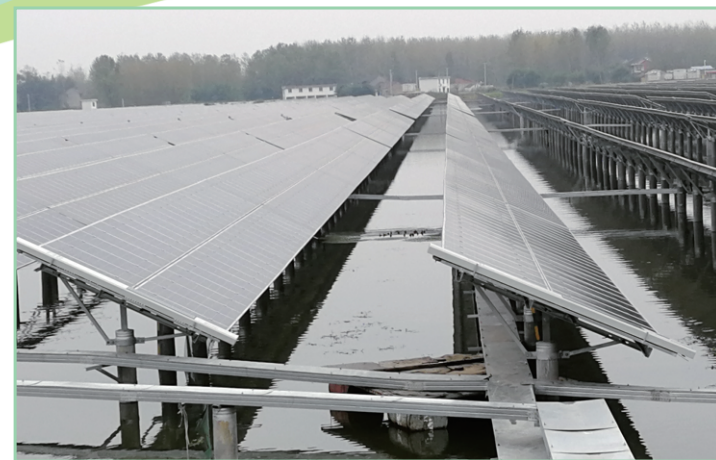




内蒙古地面光伏



宁夏光伏大棚



安徽渔光互补



微信小程序：组件设备清洗控制平台



清洗前后对比图