



RUIKE NEW ENERGY  
瑞科新能源

地蕴天成·能动无限

### 中山营销总部

地址：广东省中山市火炬开发区火炬路13号

### 北京办事处

地址：北京市东城区安定门外大街中粮置地广场C座206室

### 上海办事处

地址：上海市徐汇区桂平路391号新漕河泾国际商务中心B座1004, 1005室

### 广州办事处

地址：广州市白云区同和街道蟹岗北路18号A403室

### 深圳办事处

地址：深圳市南山区铜鼓路华润置地大厦E座29A

### 西安办事处

地址：陕西省西安市文景路86号果岭七号楼B座4-103室



中山瑞科新能源有限公司  
Zhongshan RuiKe New Energy Co., Ltd.

地址：广东省中山市火炬开发区火炬路13号  
电话：400-101-8011  
邮编：528437  
网址：[www.rksolar.com.cn](http://www.rksolar.com.cn)  
邮箱：[market@rksolar.com.cn](mailto:market@rksolar.com.cn)

本印刷品所有内容中山瑞科新能源有限公司保留最终解释权 2020年印

# 中山瑞科产品手册

RuiKe New Energy



## 明阳智慧能源集团股份有限公司

明阳公司成立于1993年，自创立以来，始终坚守实业报国和高端装备制造不动摇，坚持创新引领、自主研发不动摇，闯出了一条被国际同行广泛认可的中国风电自主发展“明阳模式”，全力打造中国新能源“大国重器”的领军企业。2019年1月23日在上海证券交易所挂牌上市，股票代码为 601615。公司以实现能源的绿色、普惠和智慧化为使命，以打造清洁能源全生命周期价值链管理与系统解决方案的供应商为愿景，通过技术创新和商业模式创新，目前已逐步发展成为国内领先、全球具有重要影响力的智慧能源企业集团，位居全球新能源企业500强第41位，全球海上风电创新排名第一。

公司重点布局以新能源高端设备制造与智能微电网技术为基础，构建智慧能源数据仓库和大数据计算云平台，并通过金融创新与商业模式创新，实现从服务型制造向依托互联网技术的再服务化转型，加快向“智慧能源、普惠全球”的伟大事业全速迈进。

公司在全球布局了“一总部、五中心”的研发创新平台，建有博士后科研工作站、国家级企业技术中心、国家地方联合工程实验室，是国家知识产权优势企业和国家级高新技术企业，获得超过20种机型的设计与型式认证。

明阳智能秉承“全球合作、全球共享”的理念，倡议用新能源点亮一带一路，推进公司朝着“全球清洁能源智慧化、普惠制领军者”目标迈进，在伟大的时代创办全球伟大的公司，用绿色清洁能源服务新时代，建设新时代。

## 中山瑞科新能源有限公司

中山瑞科新能源有限公司（以下简称“中山瑞科”）成立于2015年8月，由中国新能源领军企业明阳智慧能源集团股份有限公司（股票简称：明阳智能，股票代码：601615）投资控股，总部位于广东省中山市火炬开发区。

中山瑞科研发团队经过多年潜心研发，自主研发设计的核心装备，具有转化效率国内领先、衰减率低、镀膜速度快、产品稳定性好等诸多优势。公司于2018年建成中国第一条拥有全自主知识产权的百兆瓦级CdTe薄膜组件生产线，其中自行研发的核心真空镀膜设备为国内首创，整条自动化生产线采用了先进的企业制造集成系统。是目前中国技术最先进的生产线，填补了同类设备的国内空白。

公司产品线包括CdTe标准光伏组件、BIPV发电玻璃、可定制化透光、彩色、彩釉、中空、发光组件等40余种产品。中山瑞科实验室电池转化效率达到20%，组件转化效率达到16%，为同类产品国内最高。公司通过了TUV认证机构 ISO9001:2015 | 质量管理体系，ISO14001:2015 | 环境管理体系，OHSAS18001:2007 | 职业健康安全管理体系认证，产品通过了国内外多家权威认证机构 IEC61215、IEC61730、CGC+VDE 双认证、UL61730中国薄膜光伏组件最高效率国际认证，以及BIPV产品CQC检测认证、UL防火A级认证等，是目前国内领先的光伏产品。

产品应用场景广泛，不仅可应用于传统大型地面光伏电站、屋顶分布式光伏电站，还可以应用于建筑幕墙、采光顶、阳光房、停车棚、雨篷、公交站台等。其突破了传统光伏应用领域，为绿色建筑、低碳零能耗建筑、BIPV领域的蓬勃发展做出了卓越贡献。

中山瑞科作为世界先进、中国领先的CdTe薄膜太阳能电池制造商，致力于薄膜太阳能电池的研发、生产、销售以及提供太阳能发电系统整体解决方案。目前产品销售遍及全球多个国家和地区。



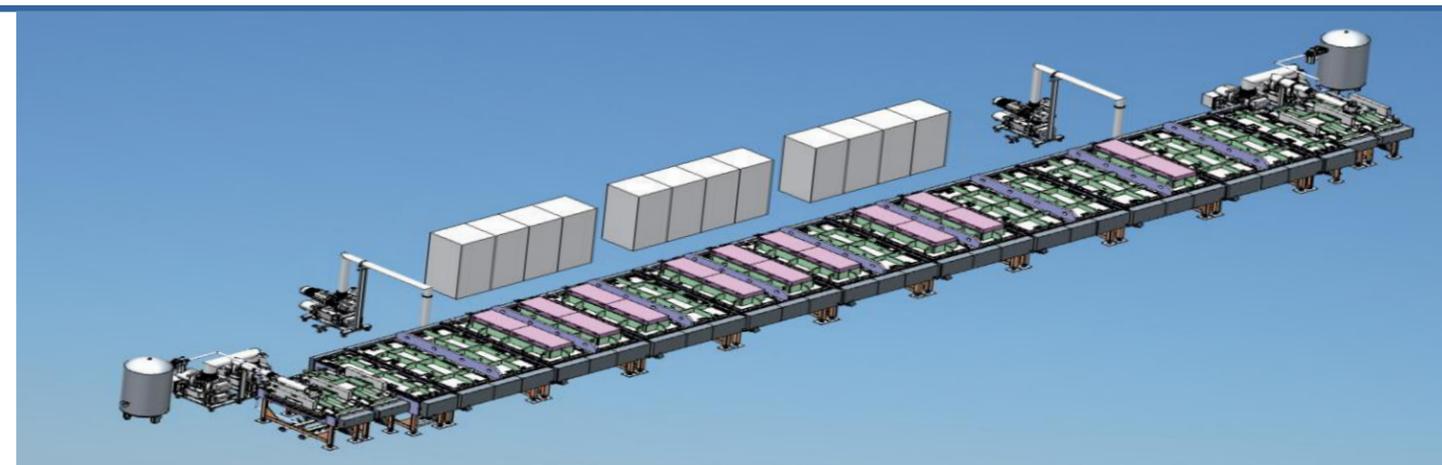
# CONTENTS 目录

- 01 Top Product Equipment  
高端生产装备
- 02 Structure of Core Product  
核心产品结构
- 03 Performance&Advantages  
产品性能与优势
- 04 Product Concept  
产品理念
- 05 Application  
应用示例
- 06 Product Introduction  
产品介绍
- 07 Certificate  
产品认证
- 08 Total Solution  
全套解决方案

## TOP PRODUCT EQUIPMENT 高端生产装备

中山瑞科2018年建成国内第一条真正意义上拥有全自主设计、全自主研发、全自主知识产权的百兆瓦级CdTe薄膜组件生产线。多达40道工艺步骤高度自动化集成，实现了国内首条工业4.0标准的CdTe生产线。二期规划单线产能超过300MW，组件效率达到18%以上，全球领先。是集自动化、智能化、数据化、无人化、个性化于一体的智慧工厂。

16%  
组件转化效率



真空度

$2 \times 10^{-7}$   
mbar

温度控制

$\pm 1^{\circ}\text{C}$

镀膜精度

纳米级

激光刻蚀精度

$\leq 10\mu\text{m}$

节拍时间

25秒

中山瑞科研发团队拥有全套CdTe生产装备及半导体生产装备的设计、研发及输出能力，包含大型蒸镀装备、磁控溅射装备PVD、HIT装备、离子注入装备等，可实现整套装备的交钥匙工程，公司现拥有多项自主知识产权装备专利，填补国内空白。

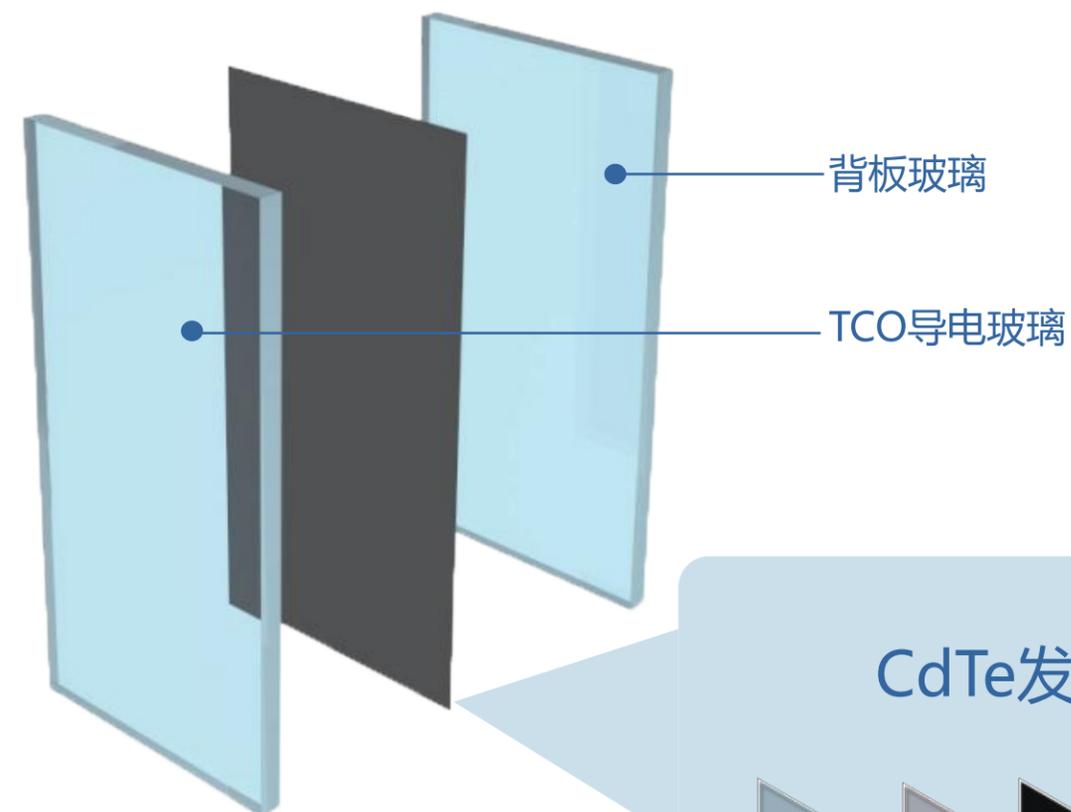


# 太阳能光伏发电 光生伏特效应

无污染

无辐射

防火

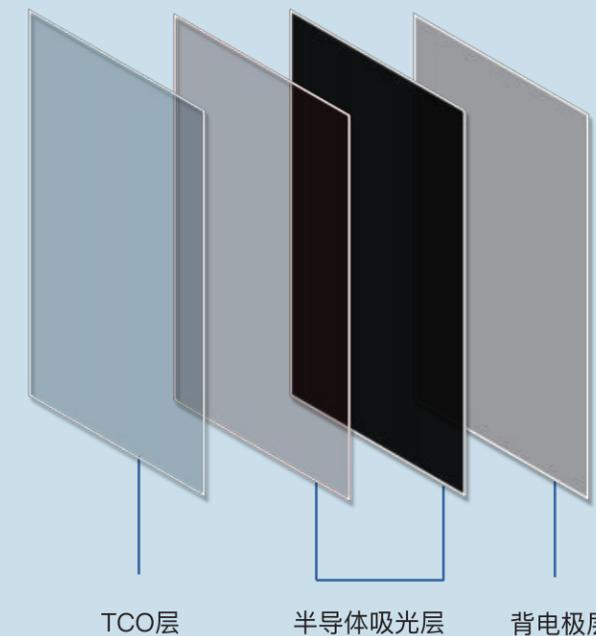


真正的绿色清洁能源

严选原材料，保证产品品质

温度控制精准，保证膜层均匀性

## CdTe发电膜





### 1、安全可靠

坚固  
 强度大于石材，钢化玻璃强度满足建筑需要  
 耐用  
 正常使用环境下寿命超过建筑生命周期  
 适用  
 可适应各种恶劣环境考验  
 无热斑效应  
 不受热斑效应影响，降低火灾风险，安全高效



ISO9001:2015 质量管理体系  
 ISO14001:2015 环境管理体系  
 OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系  
 GB/T 21081 建筑幕墙  
 IEC61215、IEC61730、UL61730

### 2、美观实用

完全按照建材要求设计，专为建筑而生  
 实现透光可调，颜色、图案、形状定制化  
 可完美与玻璃、石材、铝板搭配使用

### 3、高效经济

拥有更好的转化效率、弱光性、温度系数、衰减率、  
 遮挡损失、倾角依赖性  
 与传统太阳能产品相比，发电量更高，收益更好  
 后期维护简单

### 4、节能环保

全生产周期无污染  
 与传统晶硅相比，生产耗能大幅降低  
 碳排放同类产品最低

16%+组件效率

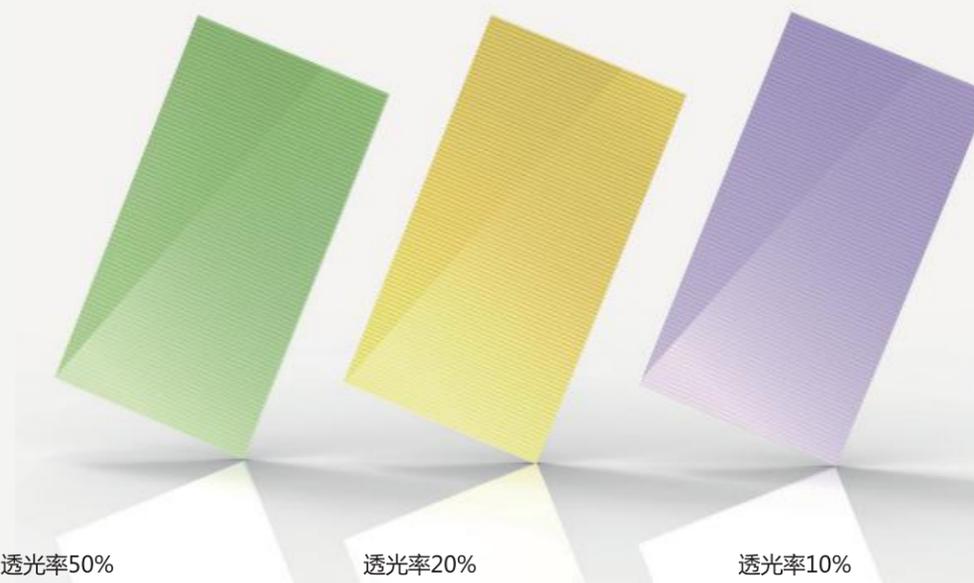
25年超额线性功率输出

10年产品材料与工艺质保

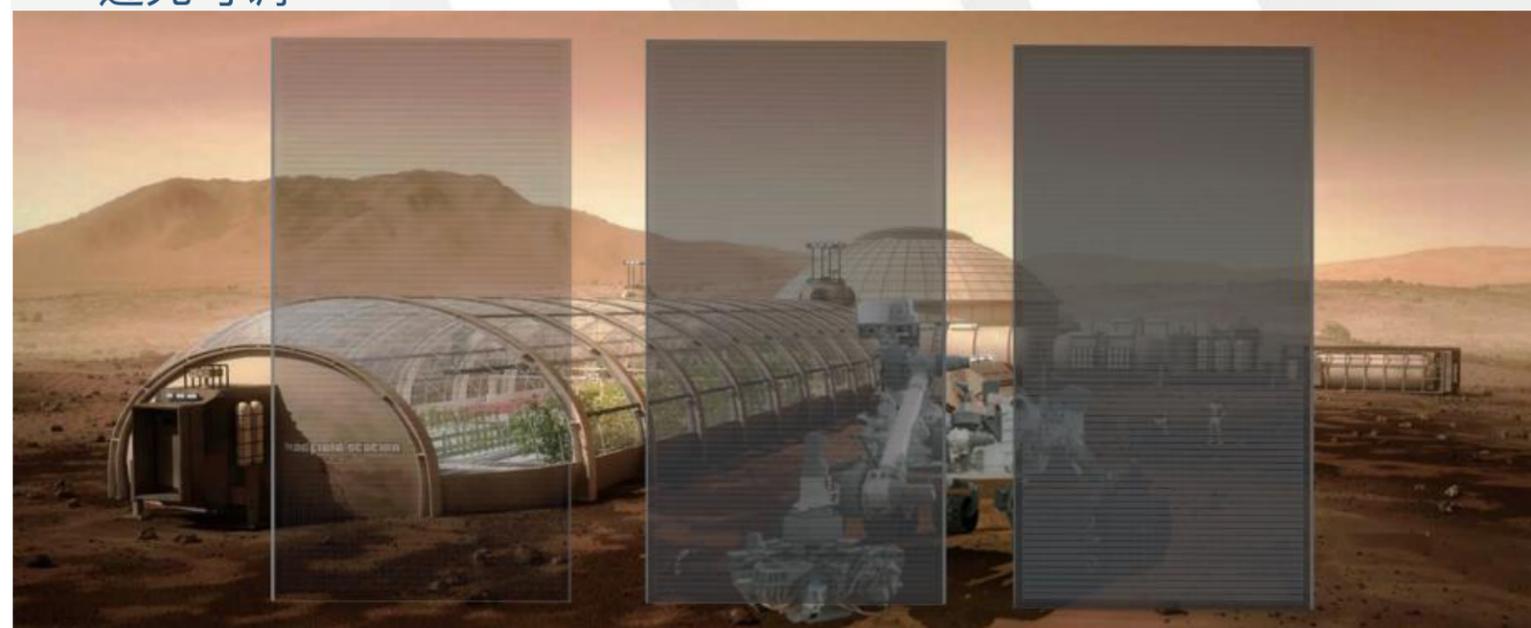
### 图案可选



### 颜色可变



### 透光可调



在建材的基础上增加光伏发电功能  
传统建材的革新，光伏产业的革命

**B**uilding

建筑

**I**ntegrated

一体化

**P**hoto

光伏

**V**oltaic

**B**eautiful

make the city more beautiful

让城市更美

**I**nvisible

born for architecture belonging  
to materials

源于建材，为建筑而生

**P**lural

diversity of application  
scenarios

应用场景多样

**V**alue

green power creates lasting  
value

绿色电力，持久价值

## 夹胶发电玻璃

透光 (Tr)	0~50%
功率 (Wp)	50~300
尺寸 (mm)	1200×600/1200×1200/1200×1800
结构	5超白+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+5白玻

无边框设计，更好融合建筑

应用广泛，安装方便，尺寸可定制

适用于建筑幕墙、采光顶、阳光房等



## 中空Low-E夹胶发电玻璃

透光 (Tr)	0~50%
功率 (Wp)	50~300
尺寸 (mm)	1200×600/1200×1200/1200×1800
U值 (W/m <sup>2</sup> ·k)	1~1.8
遮阳系数 (Sc)	0.2~0.6
结构	5超白+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+5白玻+12A+5白玻双银Low-E

采用高效CdTe发电玻璃芯片，中空结构有效降低传热系数

结合Low-E膜使用，Sc值、U值更低，夹胶结构增加隔音效果



## 彩色发电玻璃

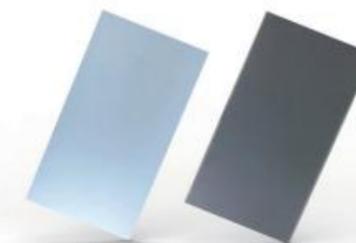
功率 (Wp)	50~300
尺寸 (mm)	1200×600/1200×1200/1200×1800
结构	5超白+1.52PVB+3.2CdTe+1.52PVB+5白玻

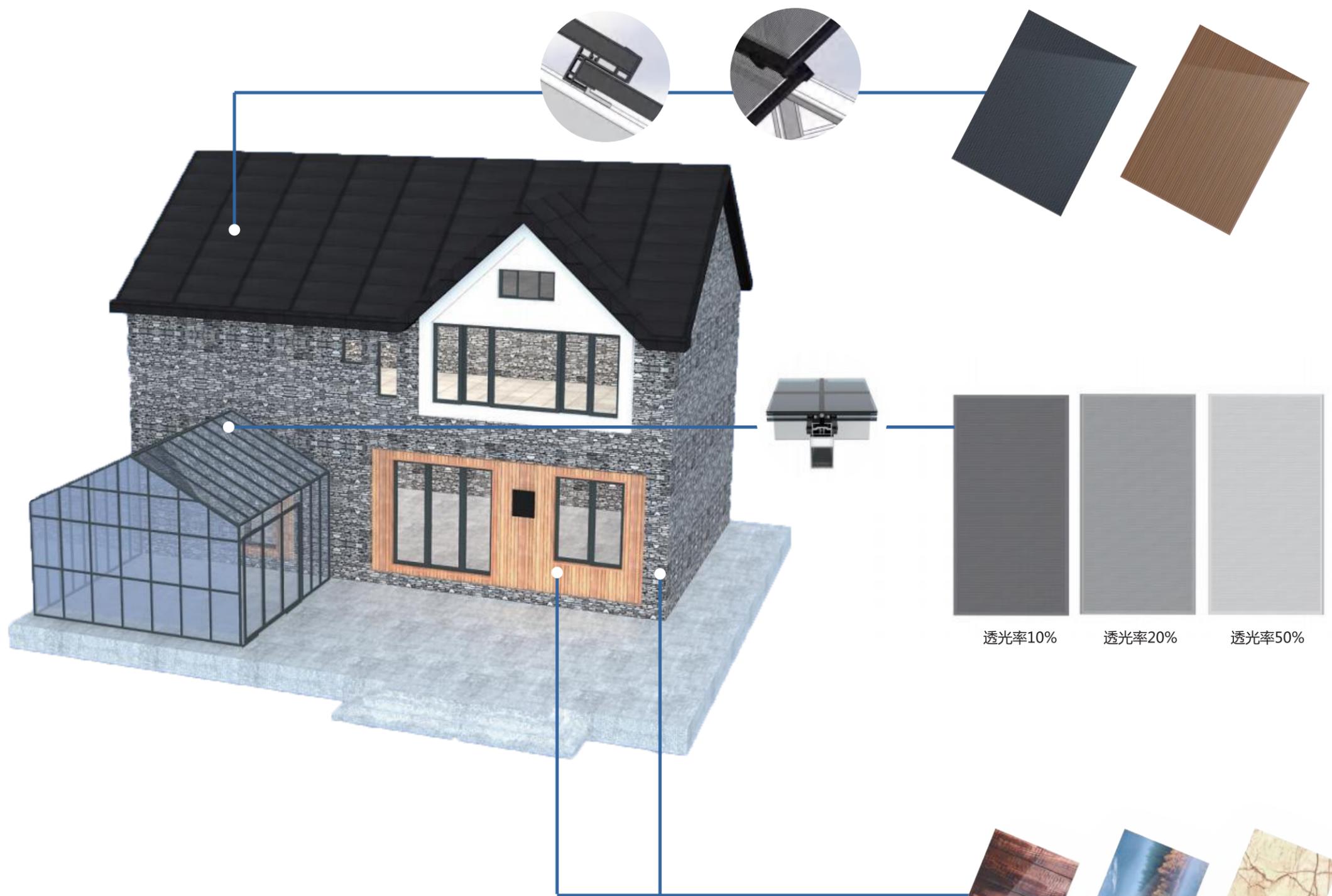
根据建筑立面要求

用蒙砂、镀膜、彩色PVB、彩釉等多种方式

实现颜色可定制化

应用于立面、护栏、窗间墙，可与铝板、石材等完美搭配





## ● 户用光伏瓦

功率 (Wp)	30~50
尺寸 (mm)	1200 × 300/600 × 400
结构	3.2CdTe+0.4EVA+3.2白玻

取代传统屋顶瓦片  
安全可靠、安装便捷、高效经济

## ● 透光发电玻璃

透光 (Tr)	10%~50%
功率 (Wp)	50~100
尺寸 (mm)	1200 × 600
结构	3.2CdTe+0.4EVA+3.2白玻

0%~50%透光可调  
满足室内采光要求的同时高效发电  
摆脱停电困扰

## ● 彩色发电玻璃

功率 (Wp)	50~100
尺寸 (mm)	1200 × 600
结构	3.2CdTe+0.4EVA+3.2白玻

颜色和图案可定制化  
满足个性化需求  
使建筑更加美观独特

### 美观实用

透光可调  
颜色、图案、形状定制化  
可完美与玻璃、石材、铝板搭配使用

### 节能环保

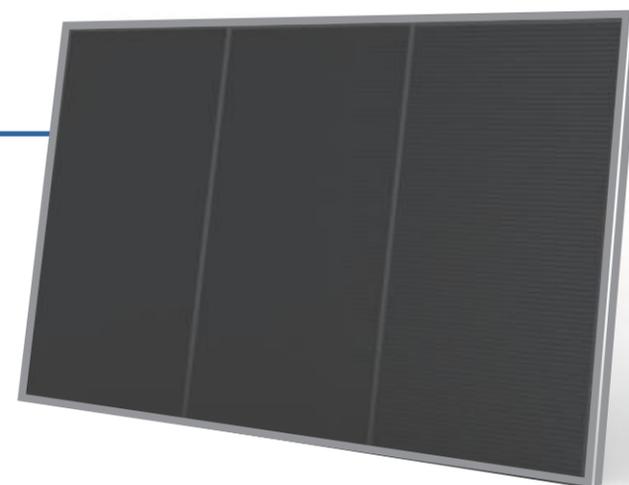
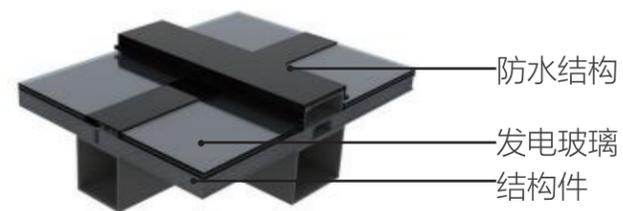
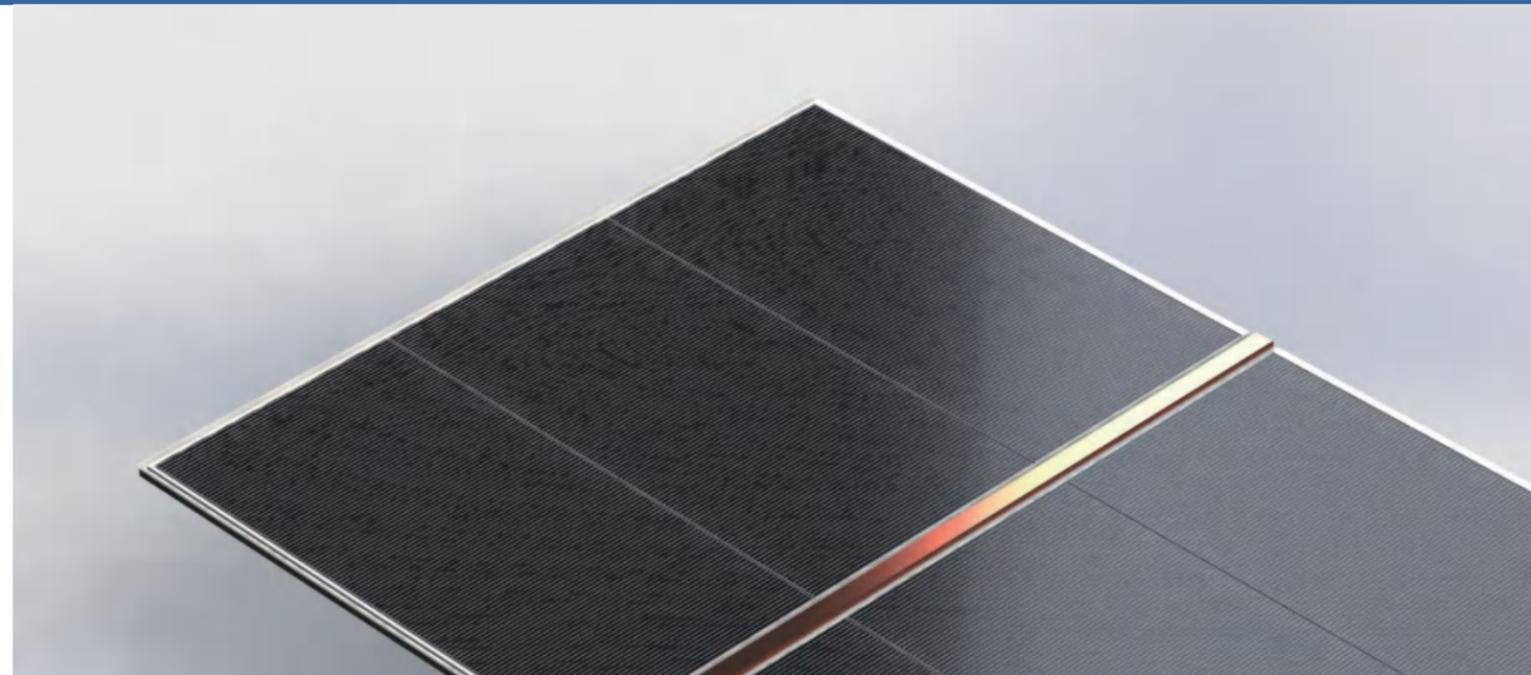
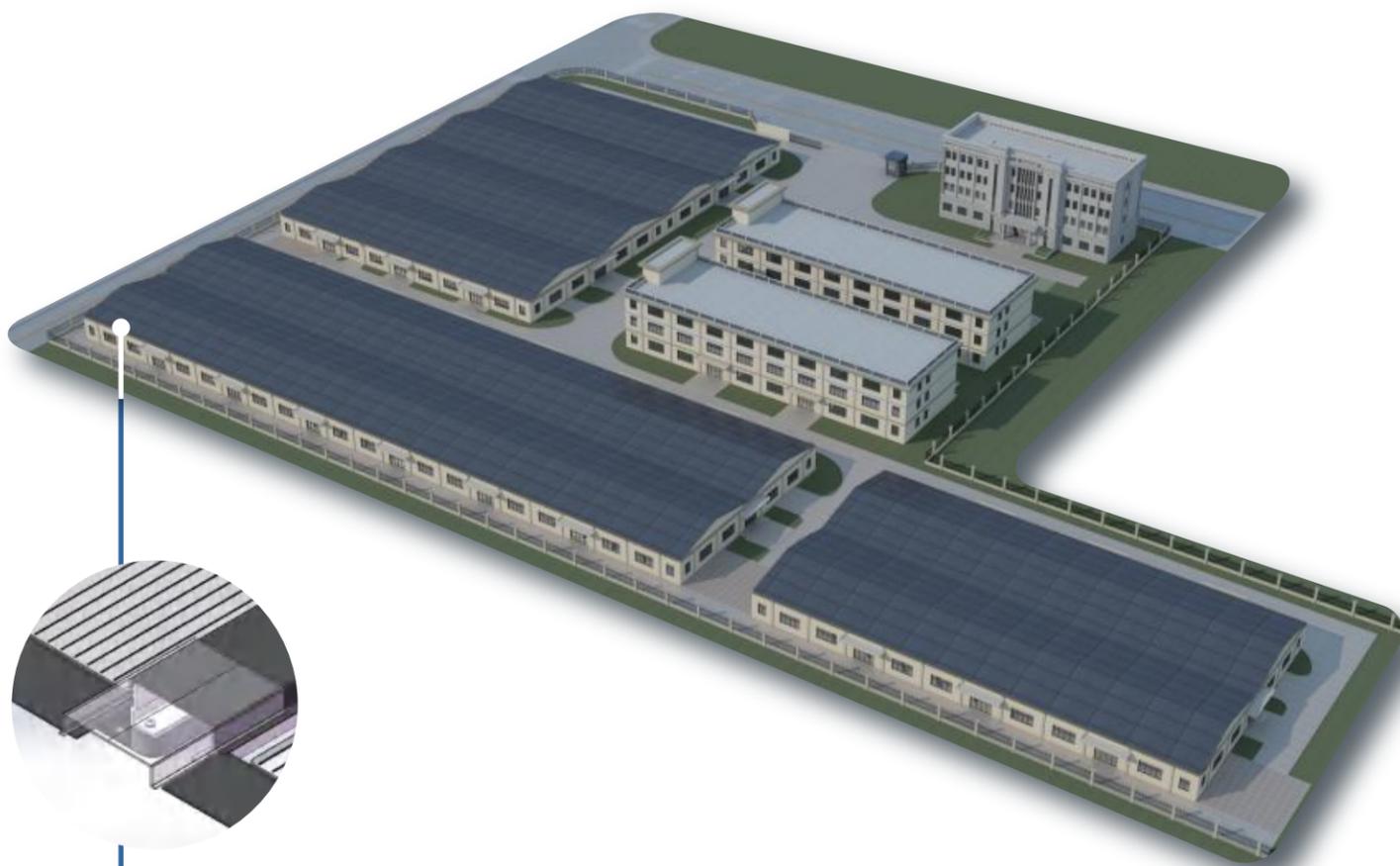
全生产周期无污染  
与传统晶硅相比，生产耗能大幅降低  
碳排放同类产品最低

### 安装便捷

装配式一体化安装  
节省安装时间及安装成本



针对传统工商业屋顶，全新开发装配一体化光伏瓦产品，安装便捷，节省成本，资金回报率高，防水性能好，无热斑效应，降低火灾风险，安全高效。



### 安全可靠

强度满足建筑需要  
不受热斑效应影响，降低火灾风险  
可适应各种恶劣环境考验，安全高效

### 回报率高

弱光性好  
空间浪费少  
发电效率高

### 安装便捷

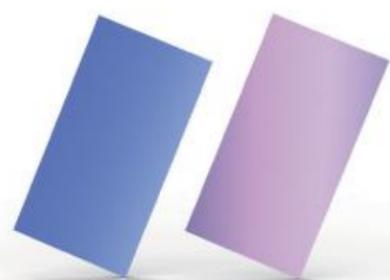
装配式一体化安装  
节省安装时间及安装成本

## ● 装配一体化光伏瓦

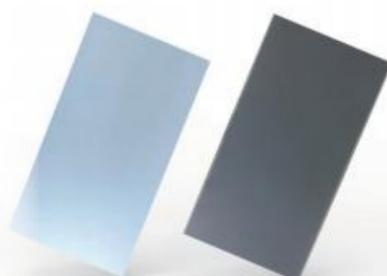
功率 (Wp)	315~345
尺寸 (mm)	1250 × 1850
结构	3.2CdTe+0.4EVA+3.2白玻

对传统屋顶瓦片进行升级  
帮助企业实现绿色生产，节能减排  
尺寸多样，提供多种选择

色彩、图案可定制化



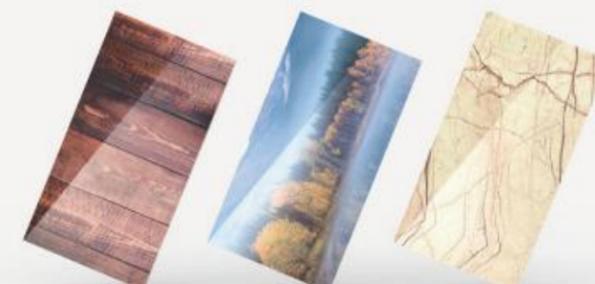
彩色发电玻璃



仿金属发电玻璃

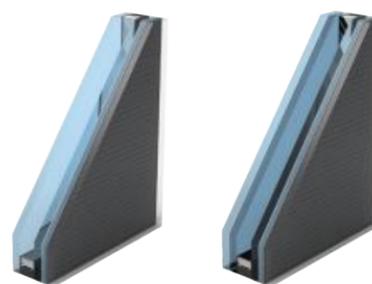


彩釉发电玻璃

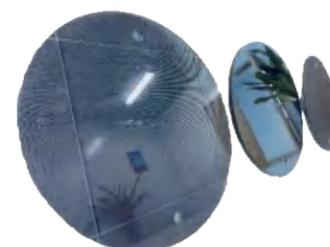


仿石材发电玻璃

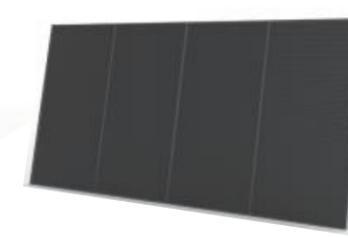
满足建筑要求  
根据建筑需要推出多种产品



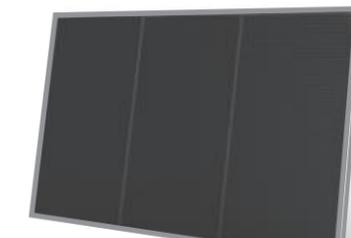
中空夹胶发电玻璃



异形发电玻璃



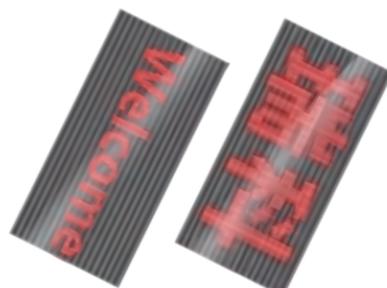
大尺寸发电玻璃



装配一体化光伏瓦

BIPV组件

与多媒体灯光结合 拥有多种可能



LED组件

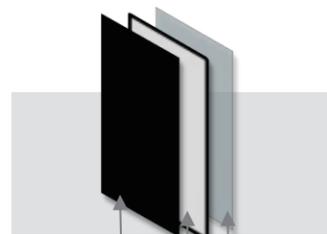


发电灯箱

## 为建筑赋能，让城市更美

传统光伏与建筑建材的有机结合，拓宽光伏产品的应用领域，其兼具高效发电性能，又符合现代建筑审美，成为集安全、实用、环保、节能、美观于一体的绿色建筑材料。

## BASIC SERIES 发电玻璃经典款



发电玻璃 EVA/丁基胶 背板玻璃



亮面黑 哑面黑

### 更多发电量

-0.28%/°C, 更低的温度系数

弱光效应好

### 经典雅致的外观

黑色均质表面

满足高视觉光伏解决方案

### 易于安装

标准化的模块设计, 易于安装

### 质量管控

通过IEC61625标准更严苛的测试

### 机械参数

尺寸	1200*600*6.8mm
重量	12Kg
面积	0.72m <sup>2</sup>
结构	3.2mmCdTe发电玻璃+0.5mmEVA+3.2mm钢化玻璃
电池类型	碲化镉薄膜 (CdTe)
接线盒	背接或侧接, 线缆2.5mm <sup>2</sup> , 650±10mm
连接器	MC4或与MC4兼容

### 电性能参数

型号	RK-105	RK-110	RK-115
功率(Pmpp)	105Wp	110Wp	115Wp
功率公差	±5%	±5%	±5%
短路电流(Isc)	1.24A/2.48A	1.24A/2.48A	1.25A/2.5A
开路电压(Voc)	123.8V/61.9V	126.1V/63.1V	126.5V/63.3V
峰值功率电流(Imp)	1.08A/2.16A	1.11A/2.22A	1.14A/2.28A
峰值功率电压(Vmpp)	97.2V/48.6V	99.8V/49.9V	100.8V/50.4V

标准测试条件下性能表现 (STC) : 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

### 系统集成特性参数

最大系统电压	DC1000V(IEC)	防护等级	IP65
最大反向电流	6A	燃烧等级	A2级
雪荷载	5400Pa (IEC)	温度系数 (Pmpp)	-0.28%/°C
风荷载	2400Pa (IEC)	温度系数 (Voc)	-0.28%/°C
持续运行温度	-40°C至+85°C	温度系数 (Isc)	+0.04%/°C
抗冰雹等级	IV级		

测试时已经考虑1.5的安全系数

### 包装箱信息

外尺寸 (含托盘)	长: 1141mm
	宽: 710mm
	高: 1430mm
总重量	640Kg
每箱组件数量	50 pcs
标准集装箱 (20尺)	15箱, 750pcs
标准集装箱 (40尺)	30箱, 1500pcs

### 光热性能参数

可见光透射比 (%) :	0%
可见光反射比前 (%) :	8%
可见光反射比后 (%) :	30%
传热系数 (W/m <sup>2</sup> ·K) :	5.76
遮阳系数 :	0.31
计权隔声量 (dB) :	34



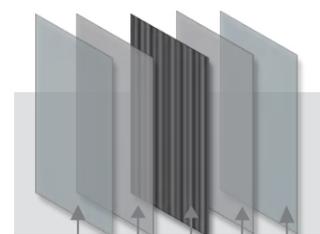
10年产品材料与工艺质保, 25年功率输出不低于85%



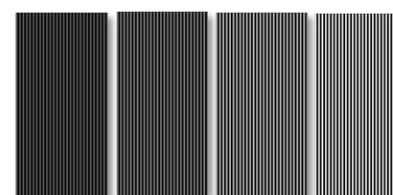
### 注意:

安装和操作发电玻璃需要专业的技能, 只有合格的专业人员才可以从事该项工作。请在使用和安装操作组件前阅读用户指南及安装说明书。

## TRANSPARENT SERIES 发电玻璃透光款



前板玻璃 PVB 透光发电玻璃 PVB 背板玻璃



0% 10% 20% 40%

### 更多发电量

-0.28%/°C, 更低的温度系数

弱光效应好

### 晶莹透彻的外观

黑色均质表面

满足高视觉光伏解决方案

### 易于安装

标准化的模块设计, 易于安装

### 质量管控

组件100%通过湿漏检测, 不会出现漏电风险

### 机械参数

尺寸	1200*600*16.2mm
重量	26Kg
面积	0.72m <sup>2</sup>
结构	5mm超白钢化玻璃+1.52mmPVB+3.2mmCdTe发电玻璃+1.52mmPVB+5mm超白钢化玻璃
电池类型	碲化镉薄膜 (CdTe)
接线盒	侧接, 线缆2.5mm <sup>2</sup> , 650±10mm
连接器	MC4或与MC4兼容

可依据设计需求选配玻璃厚度, 5mm、6mm、8mm、10mm

### 电性能参数

型号	RK-JN-HTN	RK-JN-RTN-T10	RK-JN-RTN-T20	RK-JN-RTN-T40
透光率	0%	10%	20%	40%
功率(Pmax)	100Wp	90Wp	80Wp	60Wp
功率公差	±5%	±5%	±5%	±5%
短路电流(Isc)	2.46A	1.21A	1.06A	0.72A
开路电压(Voc)	60.8V	117V	117V	117V
峰值功率电流(Imp)	2.12A	1.03A	0.92A	0.69A
峰值功率电压(Vmpp)	47.1V	87V	87V	87V

标准测试条件下性能表现 (STC) : 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

### 系统集成特性参数

最大系统电压	DC1000V(IEC)	防护等级	IP65
最大反向电流	6A	燃烧等级	A2级
雪荷载	5000Pa (IEC)	温度系数 (Pmpp)	-0.28%/°C
风荷载	5000Pa (IEC)	温度系数 (Voc)	-0.28%/°C
持续运行温度	-40°C至+85°C	温度系数 (Isc)	+0.04%/°C
抗冰雹等级	IV级		

测试时已经考虑1.5的安全系数

### 包装箱信息

外尺寸 (含托盘)	长: 690mm
	宽: 1140mm
	高: 1375mm
总重量	820Kg
每箱组件数量	30 pcs

### 光热性能参数

可见光透射比 (%) :	0-50
可见光反射比前 (%) :	7-15
可见光反射比后 (%) :	20-30
传热系数 (W/m <sup>2</sup> ·K) :	5.20
遮阳系数 :	0.35-0.70
计权隔声量 (dB) :	38



10年产品材料与工艺质保, 25年功率输出不低于85%

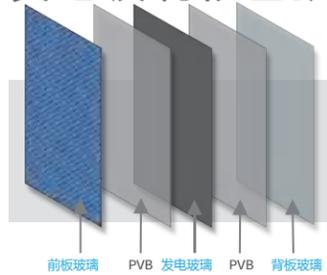


### 注意:

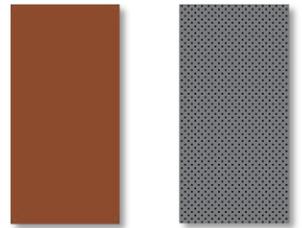
安装和操作发电玻璃需要专业的技能, 只有合格的专业人员才可以从事该项工作。请在使用和安装操作组件前阅读用户指南及安装说明书。

### COLOR SERIES

#### 发电玻璃彩色款



前板玻璃 PVB 发电玻璃 PVB 背板玻璃



红 灰

- 更多发电量**
  - 0.28%/°C, 更低的温度系数
  - 弱光效应好
- 时尚炫彩的外观**
  - 均匀彩色表面
  - 满足高视觉光伏解决方案
- 易于安装**
  - 标准化的模块设计, 易于安装
- 质量管控**
  - 组件100%通过湿漏检测, 不会出现漏电风险

#### 机械参数

尺寸	1200*600*16.2mm
重量	26Kg
面积	0.72m <sup>2</sup>
结构	5mm超白钢化玻璃+1.52mmPVB+3.2mmCdTe发电玻璃+1.52mmPVB+5mm超白钢化玻璃
电池类型	碲化镉薄膜 (CdTe),
接线盒	背接或侧接, 线缆2.5mm <sup>2</sup> , 650±10mm
连接器	MC4或与MC4兼容

可依据设计需求选配玻璃厚度, 5mm、6mm、8mm、10mm

#### 电性能参数

型号	RK-JC-RTN	RK-JC-HTN	RK-JC-RTN-S	RK-JC-HTN-S
图案形式	整版		点状	
功率(Pmax)	60Wp	60Wp	80Wp	80Wp
功率公差	±5%	±5%	±5%	±5%
短路电流(Isc)	0.72A	1.44A	1.21A	2.42A
开路电压(Voc)	117V	58.5V	117V	58.5V
峰值功率电流(Imp)	0.69A	1.38A	0.92A	1.84A
峰值功率电压(Vmpp)	87V	43.5V	87V	43.5V

标准测试条件下性能表现 (STC) : 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

#### 系统整合特性参数

最大系统电压	DC1000V(IEC)	防护等级	IP65
最大反向电流	6A	燃烧等级	A2级
雪荷载	5000Pa (IEC)	温度系数 (Pmpp)	-0.28%/°C
风荷载	5000Pa (IEC)	温度系数 (Voc)	-0.28%/°C
持续运行温度	-40°C至+85°C	温度系数 (Isc)	+0.04%/°C
抗冰雹等级	IV级		

测试时已经考虑1.5的安全系数

#### 包装箱信息

外尺寸 (含托盘)	长: 690mm
	宽: 1140mm
	高: 1375mm
总重量	820Kg
每箱组件数量	30 pcs

#### 光热性能参数

可见光透射比 (%) :	0
可见光反射比前 (%) :	7~15
可见光反射比后 (%) :	20~30
传热系数 (W/m <sup>2</sup> ·K) :	5.20
遮阳系数 :	0.35~0.40
计权隔声量 (dB) :	38



10年产品材料与工艺质保, 25年功率输出不低于85%

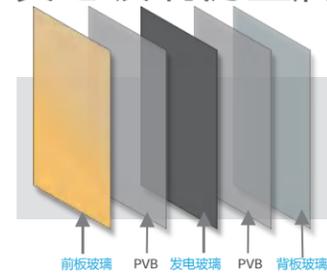


注意:

安装和操作发电玻璃需要专业的技能, 只有合格的专业人员才可以从事该项工作。请在使用和安装操作组件前阅读用户指南及安装说明书。

### METAL IMITATION SERIES

#### 发电玻璃仿金属款



前板玻璃 PVB 发电玻璃 PVB 背板玻璃



银灰 银白 红铜

- 更多发电量**
  - 0.28%/°C, 更低的温度系数
  - 弱光效应好
- 金属质感的外观**
  - 均匀金属质感表面
  - 满足高视觉光伏解决方案
- 易于安装**
  - 标准化的模块设计, 易于安装
- 质量管控**
  - 组件100%通过湿漏检测, 不会出现漏电风险

#### 机械参数

尺寸	1200*600*16.2mm
重量	26Kg
面积	0.72m <sup>2</sup>
结构	5mm超白钢化玻璃+1.52mmPVB+3.2mmCdTe发电玻璃+1.52mmPVB+5mm超白钢化玻璃
电池类型	碲化镉薄膜 (CdTe)
接线盒	背接或侧接, 线缆2.5mm <sup>2</sup> , 650±10mm
连接器	MC4或与MC4兼容

可依据设计需求选配玻璃厚度, 5mm、6mm、8mm、10mm

#### 电性能参数

型号	RK-JM-RTN	RK-JM-HTN	RK-JM-RTN	RK-JM-HTN
颜色	银灰		银白/金黄/红铜	
功率(Pmax)	80Wp	80Wp	60Wp	60Wp
功率公差	±5%	±5%	±5%	±5%
短路电流(Isc)	1.21A	2.42A	0.72A	1.44A
开路电压(Voc)	117V	58.5V	117V	58.5V
峰值功率电流(Imp)	0.92A	1.84A	0.69A	1.38A
峰值功率电压(Vmpp)	87V	43.5V	87V	43.5V

标准测试条件下性能表现 (STC) : 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

#### 系统整合特性参数

最大系统电压	DC1000V(IEC)	防护等级	IP65
最大反向电流	6A	燃烧等级	A2级
雪荷载	5000Pa (IEC)	温度系数 (Pmpp)	-0.28%/°C
风荷载	5000Pa (IEC)	温度系数 (Voc)	-0.28%/°C
持续运行温度	-40°C至+85°C	温度系数 (Isc)	+0.04%/°C
抗冰雹等级	IV级		

测试时已经考虑1.5的安全系数

#### 包装箱信息

外尺寸 (含托盘)	长: 690mm
	宽: 1140mm
	高: 1375mm
总重量	820Kg
每箱组件数量	30 pcs

#### 光热性能参数

可见光透射比 (%) :	0
可见光反射比前 (%) :	7~15
可见光反射比后 (%) :	20~30
传热系数 (W/m <sup>2</sup> ·K) :	5.20
遮阳系数 :	0.35~0.40
计权隔声量 (dB) :	38



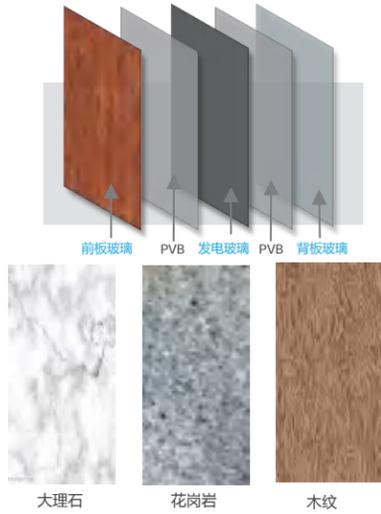
10年产品材料与工艺质保, 25年功率输出不低于85%



注意:

安装和操作发电玻璃需要专业的技能, 只有合格的专业人员才可以从事该项工作。请在使用和安装操作组件前阅读用户指南及安装说明书。

## STONE IMITATION SERIES 发电玻璃仿石材款



- 更多发电量**  
-0.28%/°C, 更低的温度系数  
弱光效应好
- 时尚炫彩的外观**  
石材、木纹或图案均质表面  
满足高视觉光伏解决方案
- 易于安装**  
标准化的模块设计, 易于安装
- 质量管控**  
组件100%通过湿漏检测, 不会出现漏电风险

### 机械参数

尺寸	1200*600*16.2mm
重量	26Kg
面积	0.72m <sup>2</sup>
结构	5mm超白钢化玻璃+1.52mmPVB+3.2mmCdTe发电玻璃+1.52mmPVB+5mm超白钢化玻璃
电池类型	碲化镉薄膜 ( CdTe )
接线盒	背接或侧接, 线缆2.5mm <sup>2</sup> , 650±10mm
连接器	MC4或与MC4兼容

可依据设计需求选配玻璃厚度, 5mm、6mm、8mm、10mm

### 电性能参数

型号	RK-JS-RTN-01	RK-JS-HTN-01	RK-JS-RTN-02	RK-JS-HTN-02
图案形式	仿大理石		仿木纹	
功率(Pmax)	60Wp	60Wp	60Wp	60Wp
功率公差	±5%	±5%	±5%	±5%
短路电流(Isc)	0.72A	1.44A	0.72A	1.44A
开路电压(Voc)	117V	58.5V	117V	58.5V
峰值功率电流(Imp)	0.69A	1.38A	0.69A	1.38A
峰值功率电压(Vmpp)	87V	43.5V	87V	43.5V

标准测试条件下性能表现 ( STC ) : 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

### 系统整合特性参数

最大系统电压	DC1000V(IEC)	防护等级	IP65
最大反向电流	6A	燃烧等级	A2级
雪荷载	5000Pa ( IEC )	温度系数 ( Pmpp )	-0.28%/°C
风荷载	5000Pa ( IEC )	温度系数 ( Voc )	-0.28%/°C
持续运行温度	-40°C至+85°C	温度系数 ( Isc )	+0.04%/°C
抗冰雹等级	IV级		

测试时已经考虑1.5的安全系数

### 包装箱信息

外尺寸 (含托盘)	长: 690mm 宽: 1140mm 高: 1375mm
总重量	820Kg
每箱组件数量	30 pcs

### 光热性能参数

可见光透射比 (%) :	0
可见光反射比前 (%) :	7-15
可见光反射比后 (%) :	20-30
传热系数 ( W/m <sup>2</sup> ·K ) :	5.20
遮阳系数 :	0.35-0.40
计权隔声量 ( dB ) :	38



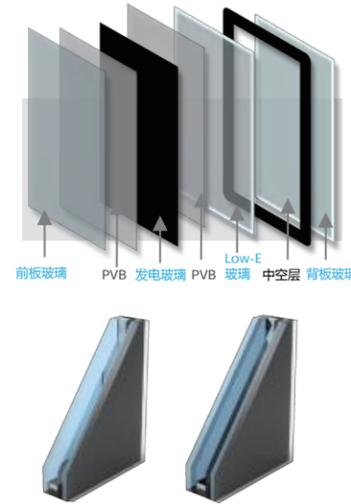
10年产品材料与工艺质保, 25年功率输出不低于85%



注意:

安装和操作发电玻璃需要专业的技能, 只有合格的专业人员可以从事该项工作。请在使用和安装操作组件前阅读用户指南及安装说明书。

## INSULATING GLASS SERIES 发电玻璃中空款



- 更多发电量**  
-0.28%/°C, 更低的温度系数  
弱光效应好
- 经典雅致的外观**  
黑色均质表面  
满足高视觉光伏解决方案
- 易于安装**  
标准化的模块设计, 易于安装
- 质量管控**  
组件100%通过湿漏检测, 不会出现漏电风险

### 机械参数

尺寸	1200*1800*36.2mm
重量	121Kg
面积	2.88m <sup>2</sup>
结构	6mm超白玻璃+1.52mmPVB+3.2mmCdTe发电玻璃+1.52mmPVB+6mmLow-E+12mm中空层+6mm超白玻璃
中空层	双道密封, 9mm胶深, 12A中空
电池类型	碲化镉薄膜 ( CdTe )
接线盒	背接或侧接, 线缆2.5mm <sup>2</sup> , 650±10mm
连接器	MC4或与MC4兼容

可依据设计需求选配玻璃厚度, 5mm、6mm; 中空层可选12A、16A、12Ar、16Ar

### 电性能参数

型号	RK-JN-RTI	RK-JN-RTI-T20
透光率	不透光	20%
功率(Pmax)	300Wp	240Wp
功率公差	±5%	±5%
短路电流(Isc)	3.69A	3.18A
开路电压(Voc)	121.7V	117V
峰值功率电流(Imp)	3.18A	2.76A
峰值功率电压(Vmpp)	94.1V	87V

标准测试条件下性能表现 ( STC ) : 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

### 系统整合特性参数

最大系统电压	DC1000V(IEC)	防护等级	IP65
最大反向电流	6A	燃烧等级	A2级
雪荷载	5000Pa ( IEC )	温度系数 ( Pmpp )	-0.28%/°C
风荷载	5000Pa ( IEC )	温度系数 ( Voc )	-0.28%/°C
持续运行温度	-40°C至+85°C	温度系数 ( Isc )	+0.04%/°C
抗冰雹等级	IV级		

测试时已经考虑1.5的安全系数

### 包装箱信息

外尺寸 (含托盘)	长: 1890mm 宽: 745mm 高: 1375mm
总重量	1490Kg
每箱组件数量	12 pcs

### 光热性能参数

可见光透射比 (%) :	0-50
可见光反射比前 (%) :	7-15
可见光反射比后 (%) :	20-30
传热系数 ( W/m <sup>2</sup> ·K ) :	1.50-1.80
遮阳系数 :	0.15-0.50
计权隔声量 ( dB ) :	43



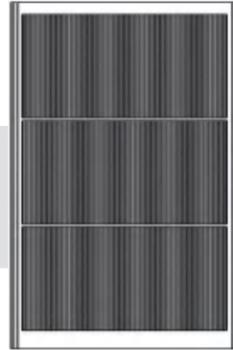
10年产品材料与工艺质保, 25年功率输出不低于85%



注意:

安装和操作发电玻璃需要专业的技能, 只有合格的专业人员可以从事该项工作。请在使用和安装操作组件前阅读用户指南及安装说明书。

## Assembly of Integrated PV Tiles 装配一体化光伏瓦



- 更多发电量**
  - 0.28%/°C, 更低的温度系数
  - 弱光效应好
- 时尚炫彩的外观**
  - 黑色均质表面
  - 隔音隔热
- 易于安装**
  - 装配式搭接互卡设计, 自攻螺丝直接固定, 安装方便, 不用预留检修通道
- 质量管控**
  - 组件100%通过湿漏检测, 不会出现漏电风险

- 增加产品可靠性**
  - 镀锌铝材质, 耐腐蚀, 不破损和生锈, 结构耐久性更好, 无热斑
  - 一体式瓦楞型搭接防水设计, 两道防水结构, 保证绝对防水
  - 产品强度高, 可承重232KG, 3人可随意踩踏施工

### 机械参数

外部尺寸	2000×1312×25.3mm
有效安装尺寸	1910×1275×25.3mm
面积	2.62m <sup>2</sup>
重量	68Kg
发电结构	3.2mmCdTe发电玻璃+0.5mmEVA+3.2mm钢化玻璃
防水板	1mm金属瓦楞
支撑层	18mm蜂窝
电池类型	碲化镉薄膜 ( CdTe )
接线盒	一体式背接接线盒, 线缆2.5mm <sup>2</sup> , 650±10mm
连接器	MC4或与MC4兼容

### 电性能参数

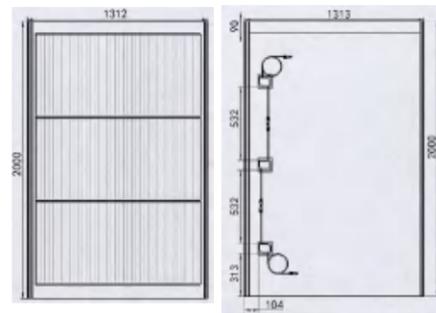
型号	RK-WN-RDH
功率(Pmax)	330Wp
功率公差	±5%
短路电流(Isc)	2.47A
开路电压(Voc)	147V
峰值功率电流(Imp)	2.25A
峰值功率电压(Vmpp)	186.6V
标准测试条件下性能表现 ( STC ) : 1000W/m <sup>2</sup> , AM1.5, 25°C	

### 系统整合特性参数

最大系统电压	DC1000V(IEC)	防护等级	IP65
最大反向电流	6A	燃烧等级	A2级
雪荷载	5400Pa ( IEC )	温度系数 ( Pmpp )	-0.28%/°C
风荷载	2400Pa ( IEC )	温度系数 ( Voc )	-0.28%/°C
持续运行温度	-40°C至+85°C	温度系数 ( Isc )	+0.04%/°C
抗冰雹等级	IV级		
测试时已经考虑1.5的安全系数			

### 包装箱信息

外尺寸 (含托盘)	长: 2120mm
	宽: 735mm
	高: 1600mm
总重量	1480Kg
每箱组件数量	20 pcs



10年产品材料与工艺质保, 25年功率输出不低于85%



注意:

安装和操作发电玻璃需要专业的技能, 只有合格的专业人员才可以从事该项工作。请在使用和安装操作组件前阅读用户指南及安装说明书。

## Household PV Tiles 户用光伏瓦



- 更多发电量**
  - 0.28%/°C, 更低的温度系数
  - 弱光效应好
- 时尚炫彩的外观**
  - 黑色均质表面
  - 易于安装
- 易于安装**
  - 装配式搭接互卡设计, 自攻螺丝直接固定, 单手携带, 安装方便,
- 质量管控**
  - 组件100%通过湿漏检测, 不会出现漏电风险

- 增加产品可靠性**
  - 电池芯片层内置, 防户外侵蚀更好
  - 铝合金材质, 阳极氧化表面, 耐腐蚀, 不破损和生锈, 结构耐久性更好, 无热斑
  - 一体式搭接两道防水设计, 保证防水

### 机械参数

型号	RK-WN-RDN-K24	RK-WN-RDN-K36
尺寸	400*600*6.8	1200*300*6.8
面积	0.24m <sup>2</sup>	0.36m <sup>2</sup>
重量	5Kg	7Kg
发电结构	3.2mmCdTe发电玻璃+0.5mmEVA+3.2mm钢化玻璃	
支撑框	阳极氧化铝金框, 黑色	
电池类型	碲化镉薄膜 ( CdTe )	
接线盒	一体式背接接线盒, 线缆2.5mm <sup>2</sup> , 650±10mm	
连接器	MC4或与MC4兼容	

### 电性能参数

型号	RK-WN-RDN-K24	RK-WN-RDN-K36
功率(Pmax)	32Wp	49Wp
功率公差	±5%	±5%
短路电流(Isc)	1.23A	0.59A
开路电压(Voc)	38.3V	121.7V
峰值功率电流(Imp)	1.06A	0.52A
峰值功率电压(Vmpp)	29.7V	94.3V
标准测试条件下性能表现 ( STC ) : 1000W/m <sup>2</sup> , AM1.5, 25°C		

### 系统整合特性参数

最大系统电压	DC1000V(IEC)	防护等级	IP65
最大反向电流	6A	燃烧等级	A2级
雪荷载	5400Pa ( IEC )	温度系数 ( Pmpp )	-0.28%/°C
风荷载	2400Pa ( IEC )	温度系数 ( Voc )	-0.28%/°C
持续运行温度	-40°C至+85°C	温度系数 ( Isc )	+0.04%/°C
抗冰雹等级	IV级		
测试时已经考虑1.5的安全系数			

### 包装箱信息

外尺寸 (含托盘)	长: 1140mm
	宽: 730mm
	高: 630mm
总重量	290Kg
每箱组件数量	50 pcs



10年产品材料与工艺质保, 25年功率输出不低于85%



注意:

安装和操作发电玻璃需要专业的技能, 只有合格的专业人员才可以从事该项工作。请在使用和安装操作组件前阅读用户指南及安装说明书。



▲ 三体系认证证书 (TUV)



▲ UL61730



▲ VDE证书



▲ CGC证书



▲ BIPV认证证书 (3C)



▲ 中国建筑工程质量监督检验中心检验报告



▲ WEEE认证

从产线、研发、产品、生产，到销售、方案、施工、运维、服务，打通上下游，实现需求定制，降低成本，全程服务的交钥匙工程化模式。

中山瑞科拥有专业、规范、经验丰富的技术团队，从客户应用需求到提供产品设计、整体解决方案，施工作业到售后运维等在内的全周期应用定制化解决方案

**设计环节**

深入建筑理念  
合理设计结构  
高效布局组件  
规划发电系统

**施工环节**

施工技术培训  
现场作业指导  
系统调试支持  
工程验收配合

**售后环节**

技术人员培训  
项目巡检监管  
产品维修保障  
日常维护支持