



光伏瓦产品手册

| 高 端 别 墅 都 用 汉 瓦 |
High-end villas all use HANTILE

目录

CONTANTS

01 市场趋势 THE MARKET TREND

02 汉瓦解决方案 HANTILE SOLUTIONS

03 项目交付流程 PROJECT DELIVERY PROCESS

04 全球顶尖技术 THE WORLD'S LEADING TECHNOLOGY

05 合作共赢 WIN-WIN COOPERATION

ABOUT US

高端别墅 都用汉瓦

光伏瓦，颠覆了传统光伏组件加装在建筑屋顶之上的模式，创造性地将太阳能芯片与传统屋面瓦融为一体，兼具高效发电性能与现代建筑审美需求；

在开辟了中国建材行业“万亿级”商业价值的同时，让每栋建筑都可以成为“生态建筑”，每使用一片瓦一年可以减少 5-10 公斤的碳排放量，相当于一棵树一年的环保价值。

BIPV大势所趋

BIPV IS THE GENERAL TREND

1 光伏：《规范》要求新建建筑安装光伏系统，且使用寿命应高于15年。同时，太阳能光伏发电系统中的光伏组件设计使用寿命应高于25年。

2 碳排：《规范》要求新建居住和公共建筑碳排放强度分别在2016年执行的节能设计标准的基础上平均降低40%，碳排放强度平均降低7kgCO₂/(m²·a)以上。

3 节能：《规范》要求新建居住建筑和公共建筑平均设计能耗水平进一步降低，在2016年执行的节能设计标准基础上降低30%和20%，其中，严寒和寒冷地区居住建筑平均节能率应为75%；其他气候区平均节能率应为65%；公共建筑平均节能率为72%。无论是新建、扩建和改建建筑还是既有建筑的节能改造，均应进行建筑节能设计。

住建部2021年10月13日批准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》为国家标准，2022年4月1日起实施。

住建部表示，此次发布的规范为强制性工程建设规范，全部条文必须严格执行。现行工程建设标准相关强制性条文同时废止。

太阳能建筑一体化应用系统的设计应与建筑设计同步完成。建筑物上安装太阳能系统不得降低相邻建筑的日照标准。

《规范》 强制要求

新建建筑应安装太阳能系统
光伏组件设计使用寿命应高于**25年**

Solar energy should be installed in new buildings.
System, photovoltaic modules are designed so that
The service life should be higher than 25 years.

四月正式发行

太阳能系统与构件及其安装安全，应符合下列规定：

随着技术不断提升及国内多项政策利好，屋面发电瓦市场规模预计在未来5年内以12%的复合增长率提升，中国在2025年达到约3200亿人民币，全球超过1万亿。



您的需求我们来解决

WE WILL SOLVE YOUR NEEDS

汉瓦独特新能源解决方案，与各类城市资源、乡镇资源、自然资源结合、发展光伏发电，能够最大限度地利用阳光能源、节能减排，促进生活能源结构优化，带动产业升级改造，推动社会经济发展转型。

颠覆传统能源方式
0耗能绿色可持续清洁能源

HANTILE, SUBVERSION OF TRADITIONAL ENERGY MODE,
0 ENERGY CONSUMPTION GREEN SUSTAINABLE CLEAN ENERGY

颠覆了几千年来“瓦”的概念和属性，从遮风挡雨到创造能源，开创全新的太阳能发电零碳清洁能源。
汉瓦让每一个用户，每一个家庭都能够主动创造和分享清洁能源。

是对传统建材的一种颠覆、房屋建材不再是一种纯粹的消费品，而是一种资产，可以不断创造新的价值。

颠覆了建筑对传统能源的依赖，让“超低能耗建筑”和“零能耗建筑”成为可能。

是对技术的一种颠覆，将太阳能转化为电能、用技术改变人们生活能源供应方式，真正造福人类。



汉瓦三大解决方案

HANTILE HAS THREE MAJOR SOLUTIONS

1 耀玉系列——三曲汉瓦、筒型汉瓦

2 耀星系列——星座汉瓦

3 耀世系列——天工汉瓦、轻工汉瓦

顶尖设计，让世界屋顶搭载中国文化

将太阳能发电瓦覆盖世界每一个角落
高端绿色新能源建材

世界领先的太阳能发电屋顶专家
全球唯一光伏发电与建筑美学一体化行业领导者
全领域BIPV绿建系统方案提供商
国际碳中和光伏新能源解决方案集成商

1

耀玉系列

曲面汉瓦

YAOYU SERIES CURVED HANTILE

三曲汉瓦

SANQU HANTILE

古法琉璃 今朝汉瓦

让建筑之美跃然天际

NATURAL

重量

6.5kg

THE WEIGHT
OF THE 6.5 KG

厚度

8mm

THE THICKNESS
OF THE 8MM

超品质

全球独创

SUPER QUALITY
GLOBAL ORIGINALITY

超好看

顶尖设计

SUPER NICE MAGAZINE
SUMMIT DESIGN

超坚固

强化玻璃

SUPER STRONG
TEMPERED GLASS

全球首创独特的三维发电功效

建筑美学曲面产品设计，外形优美适用性强

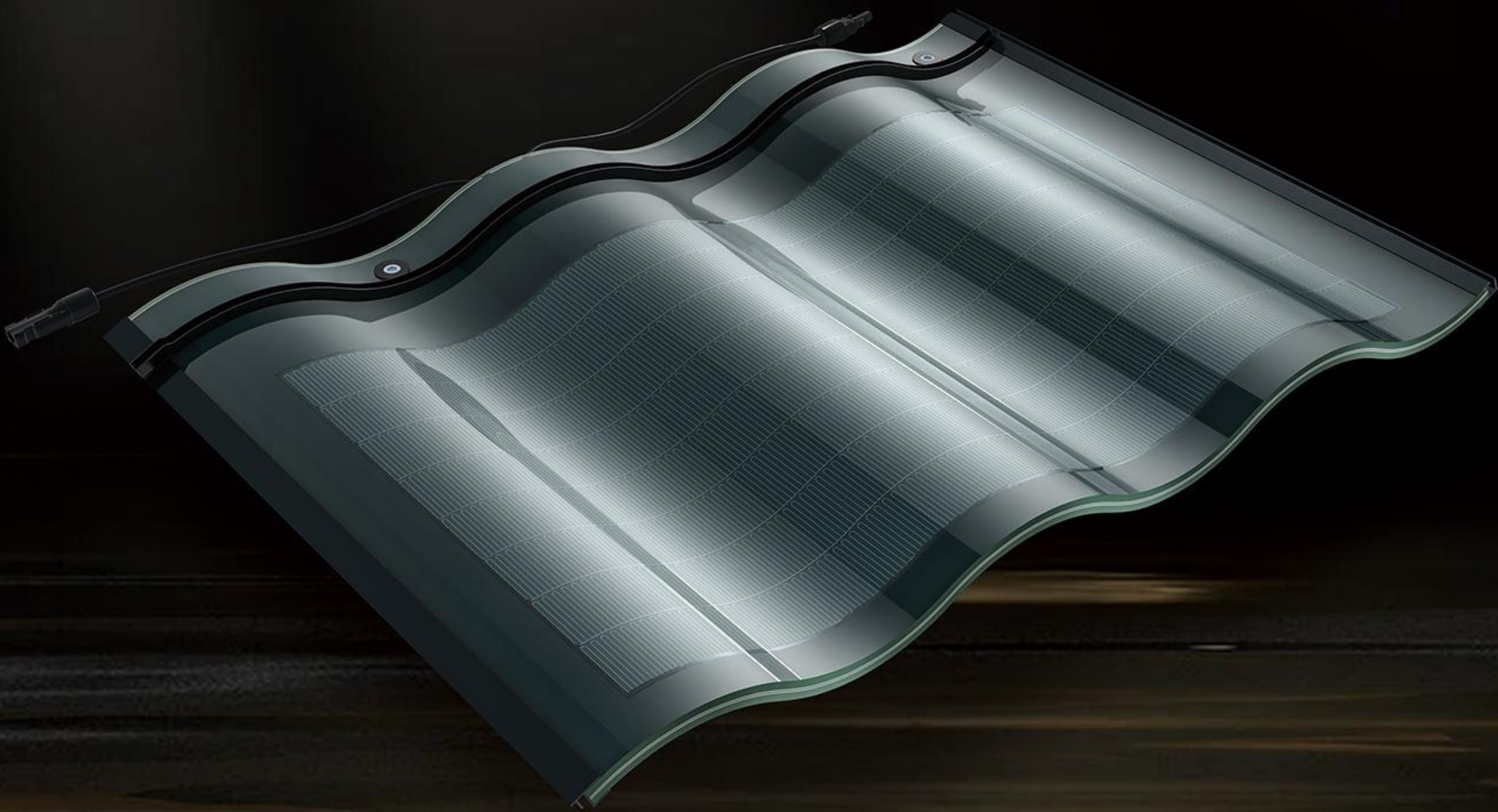
大数据实时监测系统、智能管理可达到手机实时监测

THE WORLD'S FIRST UNIQUE THREE-DIMENSIONAL POWER GENERATION EFFECT
ARCHITECTURAL CURVED PRODUCT DESIGN WITH BEAUTIFUL APPEARANCE AND
STRONG APPLICABILITY

REAL-TIME MONITORING SYSTEM OF BIG DATA AND INTELLIGENT MANAGEMENT CAN
ACHIEVE REAL-TIME MONITORING OF MOBILE PHONES

汉唐风采，鼎盛之作

HAN AND TANG DYNASTIES' ELEGANT
DEMEANOUR IS THE BEST WORK



三曲汉瓦规格参数

类别	产品一	产品二	产品三	产品四
单品最大功率-P _m [W]	18/25	21/28	23/30	25/32
每平米最大功率-P _m [W]	62/86	72/96	79/103	86/110
开路电压-V _{oc} [V]	9.60/10.30	9.80/10.5	10.10/10.60	10.3/10.8
短路电流-I _{sc} [A]	3.30/3.80	3.40/3.90	3.50/4.00	3.60/4.10
最大功率点电压-V _{pm} [V]	7.20/8.10	7.50/8.40	7.80/8.60	8.10/8.90
最大功率点电流-I _{pm} [A]	2.55/3.10	2.82/3.40	2.98/3.50	3.09/3.60
产品外观尺寸-L*W*H[mm]	721×500×33（±2）			
组件厚度[mm]	8（±1）			
单品组件重量[kg]	6.5（±0.5）			
每平米组件重量[kg]	22（±0.5）			
线性功率保证(年)	25			
电池片	柔性薄膜，CIGS[Cu(In,Ga)Se ₂]			
前板	强化玻璃			
背板	强化玻璃			
边框	铝合金/PP0			
接线盒	IP67, MC4 接头			
颜色	零碳黑 / 金砖红 / 翡翠绿			

耀玉系列—三曲汉瓦案例

YAOYU SERIES-THE CASE OF TRILOGY HANTILE



海外项目代表案例：瑞士三曲汉瓦项目

TRILOGY HANTILE PROJECT IN SWITZERLAND

竣工时间：2018年5月

COMPLETION TIME: MAY 2018

装机容量：18千瓦

INSTALLED CAPACITY: 18 KW



国内项目代表案例：上海长兴岛郊野公园游客中心三曲汉瓦项目

TRILOGY HANTILE PROJECT OF SHANGHAI CHANGXING ISLAND COUNTRY PARK VISITOR CENTER

竣工时间：2021年8月

COMPLETION TIME: AUGUST 2021

装机容量：310千瓦

INSTALLED CAPACITY: 310 KW



1

耀玉系列

曲面汉瓦

YAOYU SERIES CURVED HANTILE

筒型汉瓦

TUBULAR HANTILE

汉唐风采 高贵典雅
古典美学 承古耀今

NATURAL

重量

4.5kg

THE WEIGHT
OF THE 4.5 KG

厚度

11mm

THE THICKNESS
OF THE 11MM

超安全

多项认证

SUPER SAFE
MULTIPLE
CERTIFICATIONS

多样性

多款多色

DIVERSITY
MULTICOLOR

超坚固

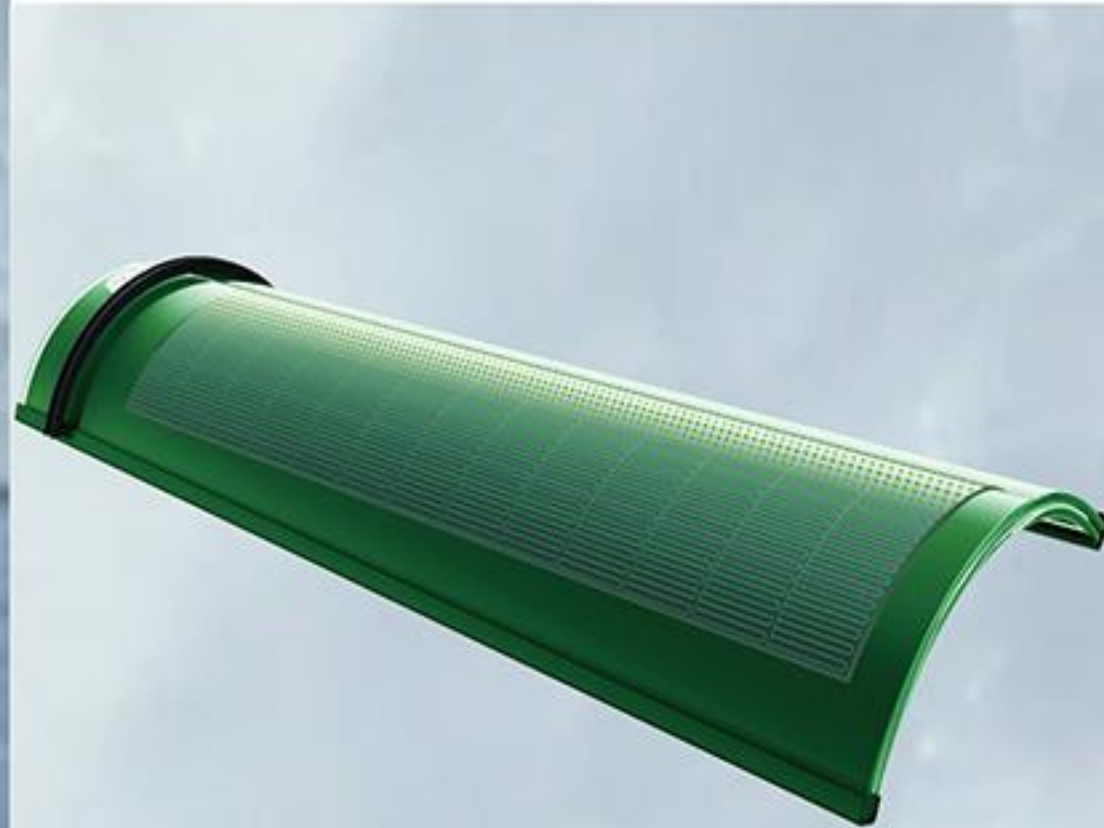
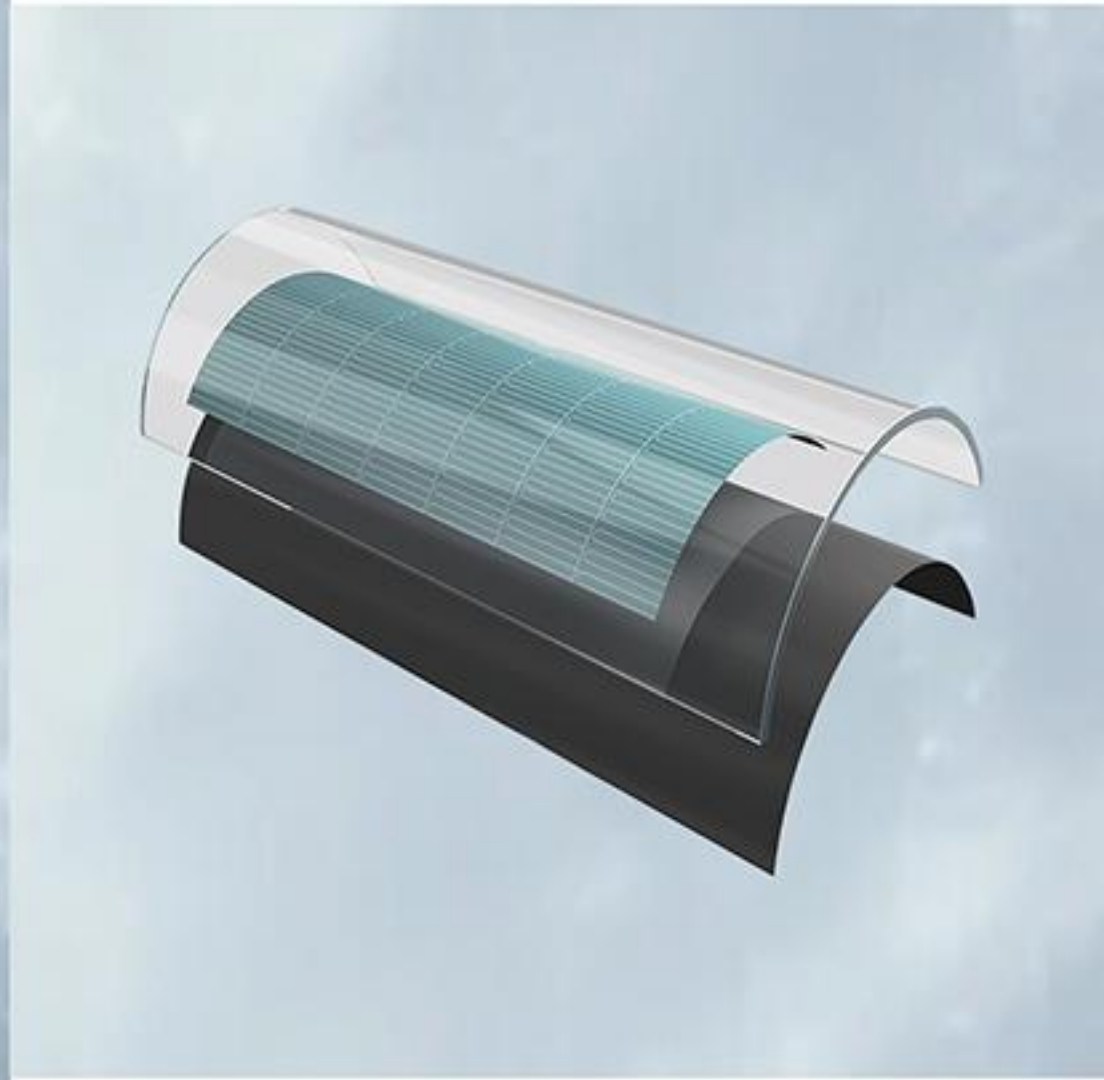
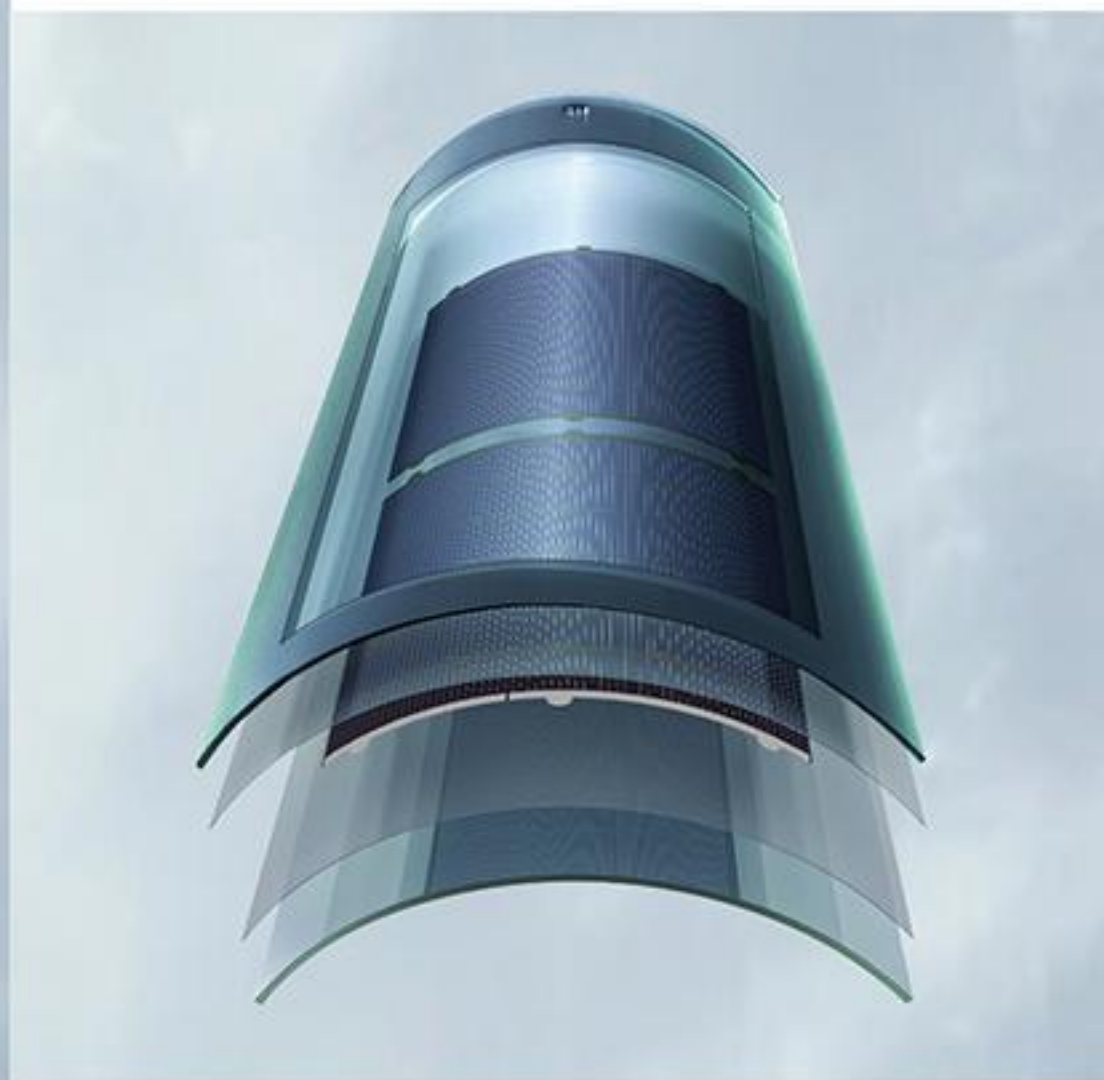
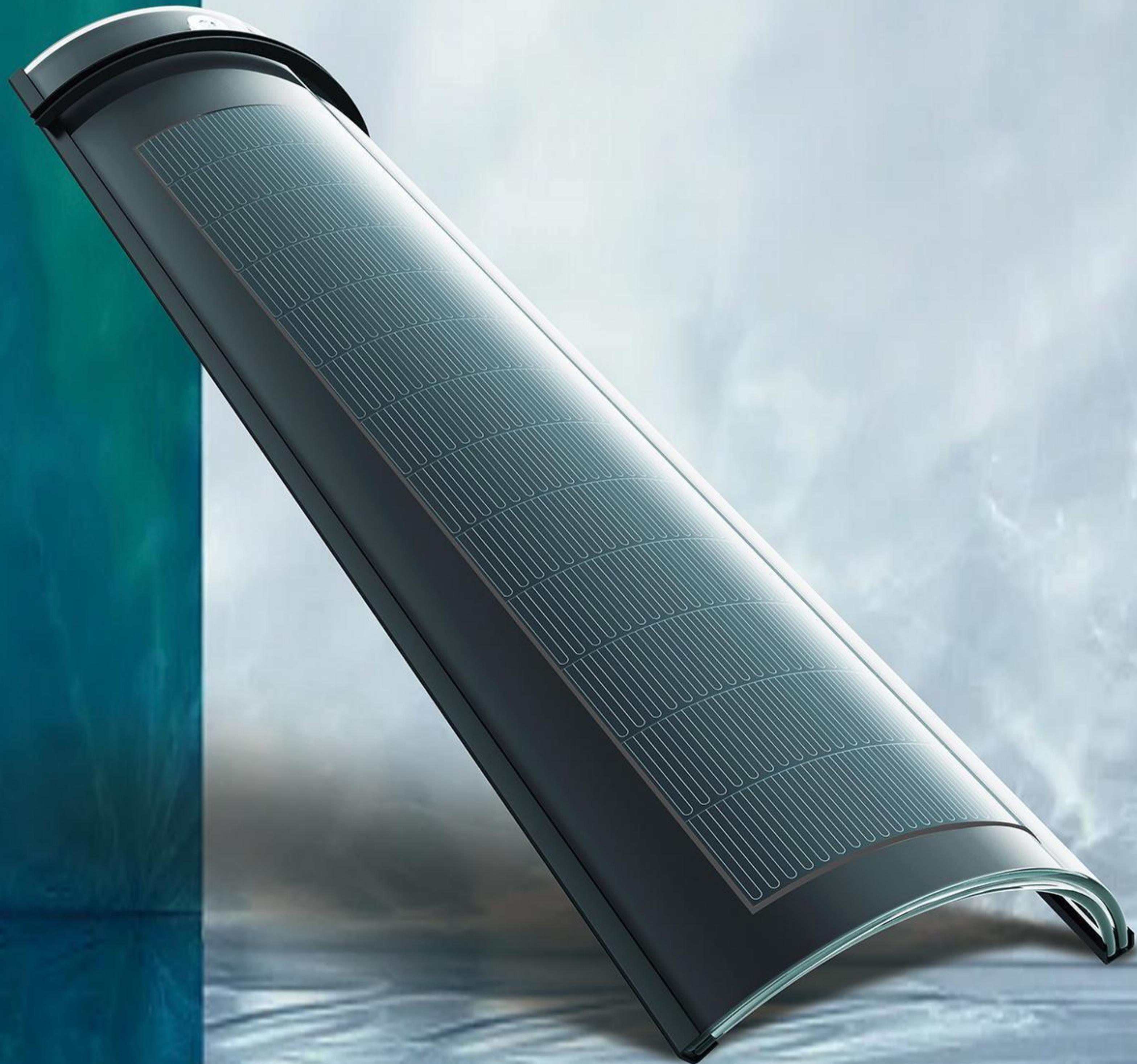
超白玻璃

SUPER STRONG
ULTRA CLEAR GLASS

全球唯一拱形瓦片设计、高贵优雅
绿色可持续能源、0耗能高端安全建材
高科技节能环保产品、结实耐用、终身质保

THE WORLD'S ONLY ARCH TILE DESIGN, ELEGANT
GREEN SUSTAINABLE ENERGY, ZERO ENERGY CONSUMPTION OF HIGH-END
SAFE BUILDING MATERIALS
HIGH-TECH ENERGY-SAVING AND ENVIRONMENTAL PROTECTION PRODUCTS,
DURABLE, LIFETIME WARRANTY

拱形设计，高贵优雅
ARCHED DESIGN, NOBLE AND ELEGANT



筒型汉瓦规格参数

类别	产品一	产品二	产品三
单品最大功率-P _m [W]	7.50/5.50	9.50/7.50	11.50/9.50
每平米最大功率-P _m [W]	41.00/30.00	52.00/41.00	63.00/52.00
开路电压-V _{oc} [V]	7.50/7.15	8.06/7.68	8.61/8.21
短路电流-I _{sc} [A]	1.51/1.25	1.68/1.39	1.84/1.52
最大功率点电压-V _{pm} [V]	6.00/5.42	6.56/6.26	7.10/7.09
最大功率点电流-I _{pm} [A]	1.25/1.02	1.45/1.20	1.62/1.34
产品外观尺寸-L*W*H[mm]	720×224(187)×66（57）（±2）		
组件厚度[mm]	11（±1）		
单品组件重量[kg]	4.5（±0.5）		
每平米组件重量[kg]	23.8（±0.5）		
线性功率保证(年)	25		
电池片	柔性薄膜，CIGS[Cu(In, Ga)Se ₂]		
前板	强化玻璃		
背板	强化玻璃		
边框	铝合金/PP0		
接线盒	IP67，MC4 接头		
颜色	零碳黑 / 翡翠绿		

耀玉系列 筒型汉瓦案例

CASE OF YAOYU SERIES TUBULAR HANTILE



项目案例：广州和园筒型汉瓦项目

GUANGZHOU AND GARDEN CYLINDRICAL HANTILE PROJECT

竣工时间：2022年2月

COMPLETION TIME: FEBRUARY 2022

装机容量：15千瓦

INSTALLED CAPACITY: 15 KW



项目案例：安徽省黄山市祁门县筒型汉瓦项目

HUANGSHAN CITY ANHUI PROVINCE QIMEN COUNTY CYLINDRICAL HANWA PROJECT

竣工时间：2022年4月

COMPLETION TIME: APRIL 2022

装机容量：9千瓦

INSTALLED CAPACITY: 9KW

2

耀星系列

平面汉瓦

FLARE STAR SERIES PLANE HANTILE

平面汉瓦-星座汉瓦
PLANE HANTILE-STARLIGHT HANTILE

一体化设计 简约时尚
多颜色选择 明艳好看

NATURAL

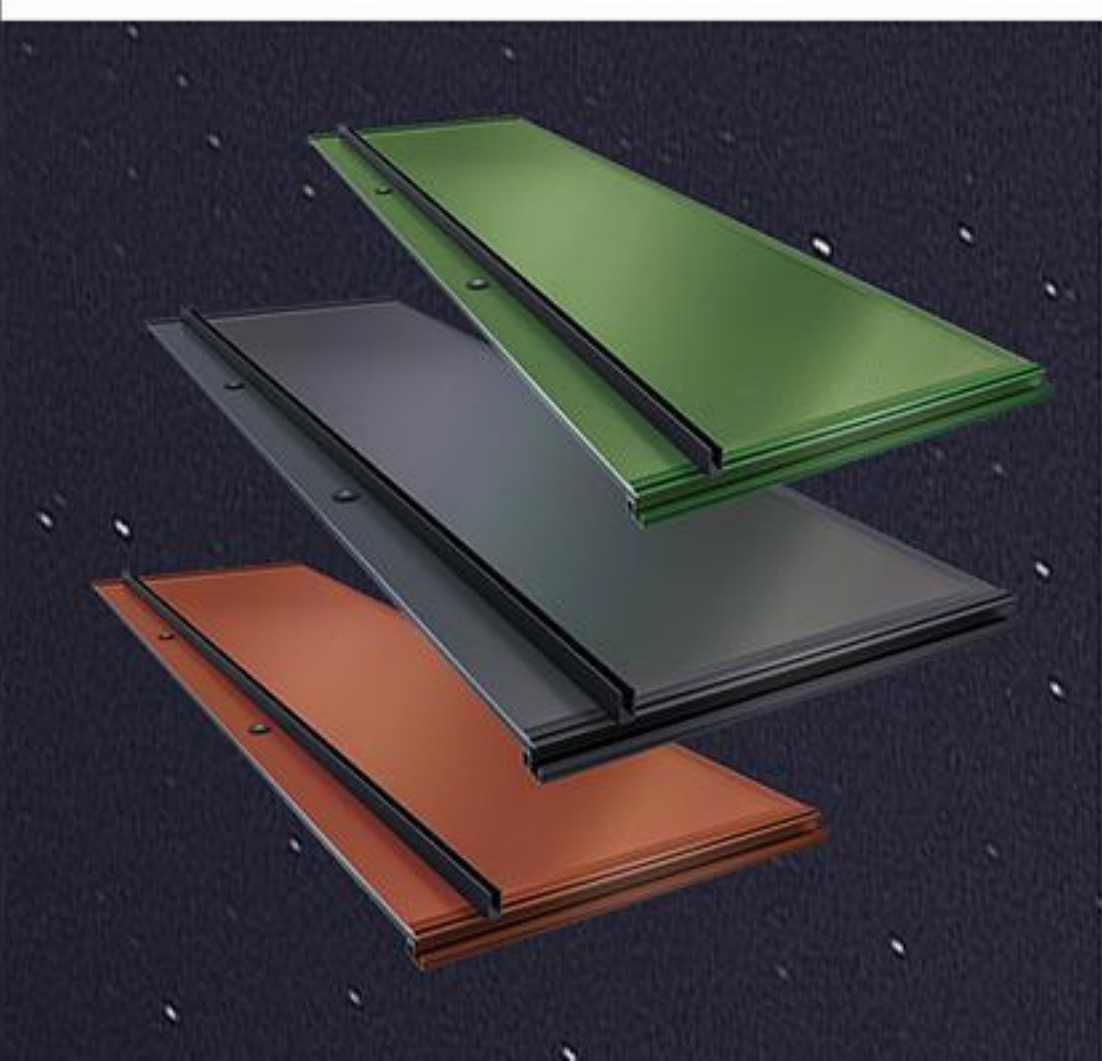
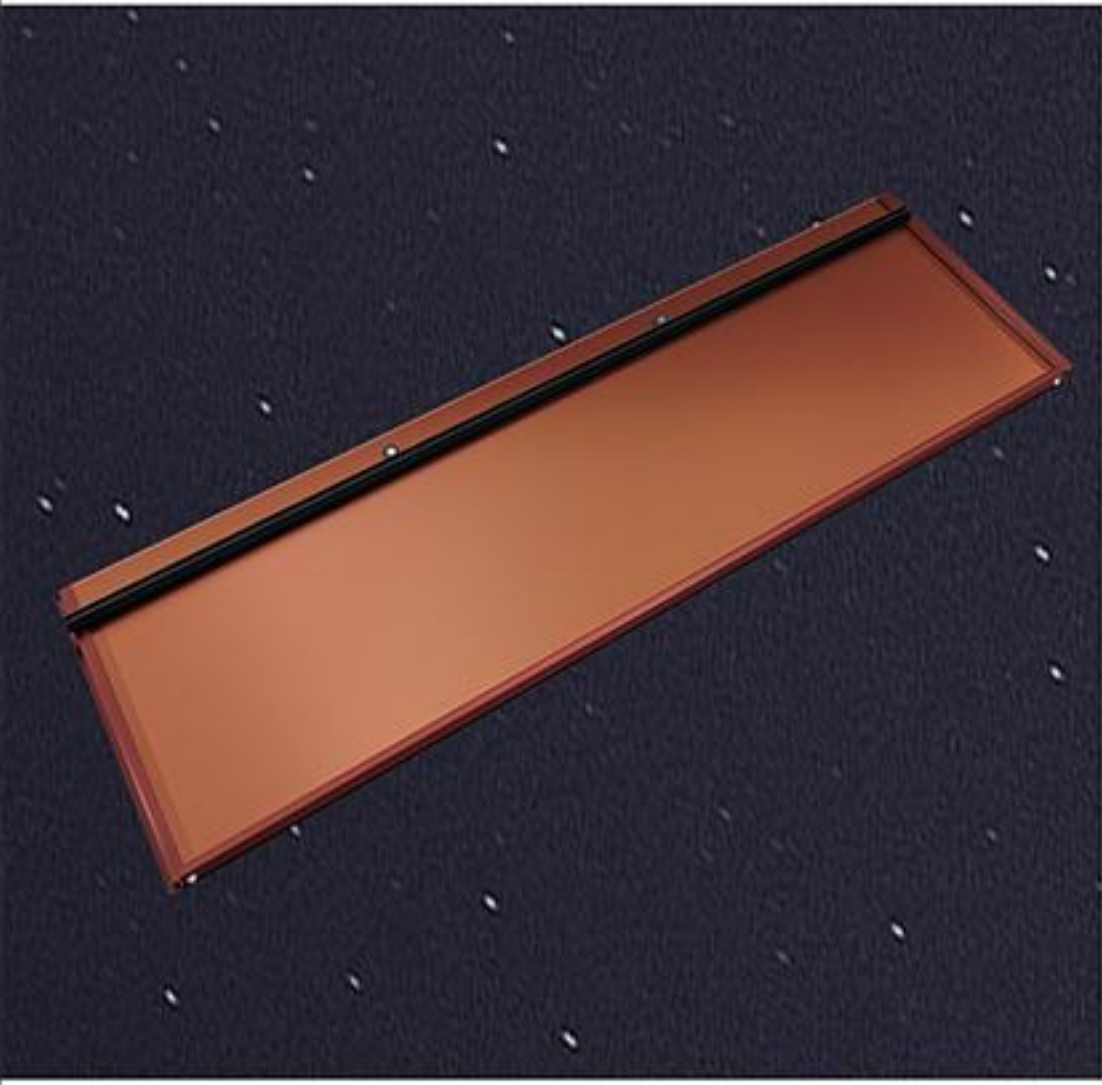
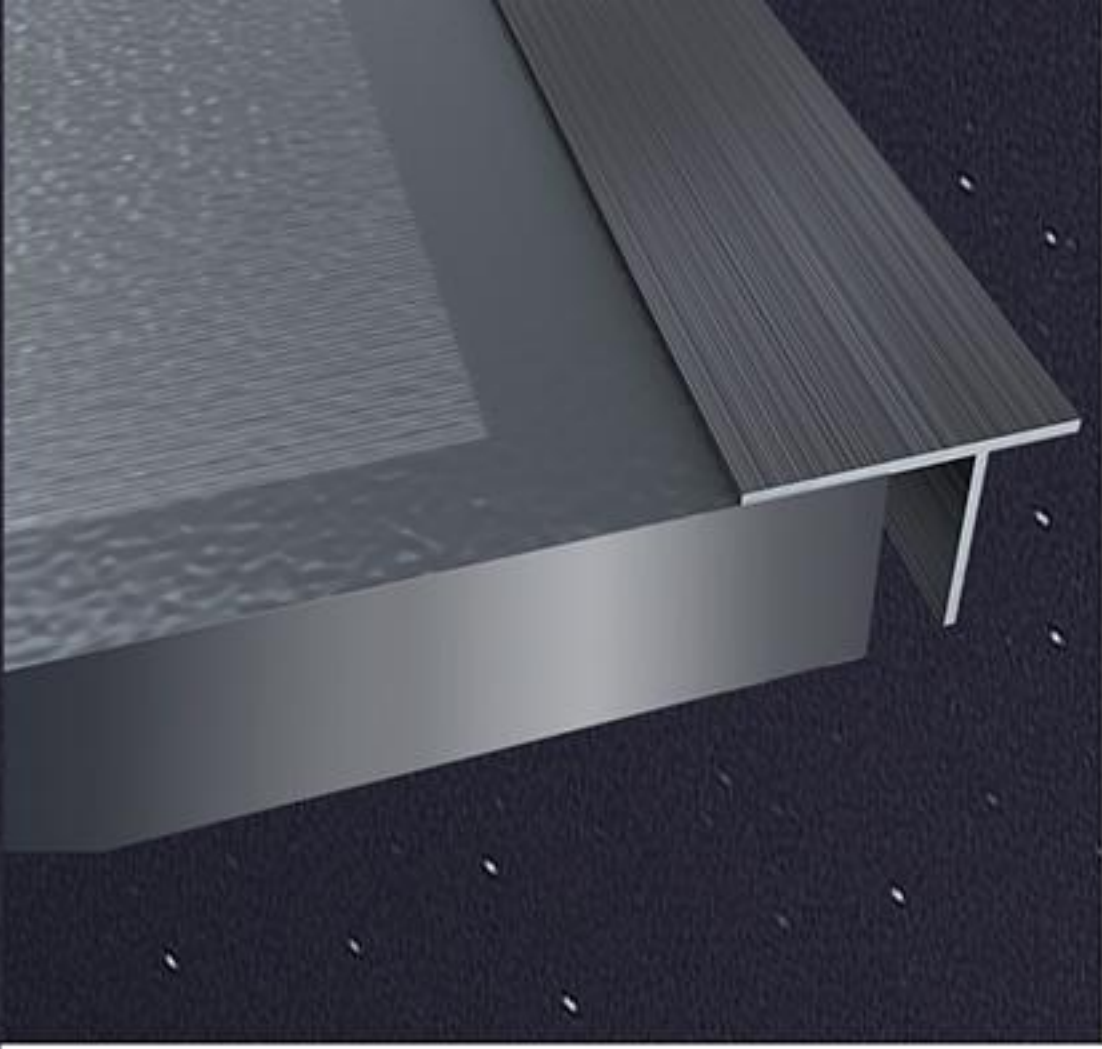
重量	厚度	超坚固	超安全	多样性
12kg	7.5mm	钢化玻璃	多项认证	多款定制
THE WEIGHT OF THE 12KG	THE THICKNESS OF THE 7.5 MM	SUPER STRONG TEMPERED GLASS	SUPER SAFE MULTIPLE CERTIFICATIONS	DIVERSITY MULTIPLE CUSTOMIZATION

薄膜科技颠覆创新、高效转化阳光使用率
耐寒、耐潮、抗风、耐冲击等特性适应绝大多数建筑环境

THIN FILM TECHNOLOGY SUBVERSION INNOVATION, EFFICIENT CONVERSION OF SUNLIGHT UTILIZATION RATE
COLD RESISTANCE, MOISTURE RESISTANCE, WIND RESISTANCE, IMPACT RESISTANCE AND OTHER
CHARACTERISTICS TO ADAPT TO THE VAST MAJORITY OF THE BUILDING ENVIRONMENT

高效发电、蓄能长久

EFFICIENT POWER GENERATION AND
LONG-TERM ENERGY STORAGE



星座汉瓦规格参数

类别	产品一	产品二	产品三	产品四	产品五
单品最大功率-Pm[W]	65.00/80.00	70.00/85.00	75.00/90.00	80.00/95.00	85.00/100.00
每平米最大功率-Pm[W]	130.00/160.00	140.00/170.00	140.00/170.00	160.00/190.00	170.00/200.00
开路电压-Voc[V]	30.92	30.97	31.01	31.06	31.10
短路电流-Isc[A]	2.78/3.42	2.96/3.60	3.15/3.78	3.33/3.96	3.52/4.14
最大功率点电压-Vpm[V]	25.82	26.00	26.25	26.46	26.68
最大功率点电流-Ipm[A]	2.52/3.10	2.69/3.27	2.86/3.43	3.02/3.59	3.19/3.75
产品外观尺寸-L*W*H[mm]	1460×437×21（±2）				
组件厚度[mm]	7.5(±1)				
单品组件重量[kg]	12（±0.5）				
每平米组件重量[kg]	24（±0.5）				
线性功率保证(年)	25				
电池片	单晶 perc				
前板	钢化玻璃				
背板	钢化玻璃				
颜色	零碳黑/金砖红/翡翠绿				

耀星系列 星座汉瓦案例

YAOXING SERIES CONSTELLATION HANTILE CASE



海外代表项目：荷兰星座汉瓦项目

CONSTELLATION HANTILE PROJECT IN NETHERLANDS

竣工时间：2018年6月

COMPLETION TIME: JUNE 2018

装机容量：20千瓦

INSTALLED CAPACITY: 20 KW



海外代表项目：美国度假别墅星座汉瓦项目

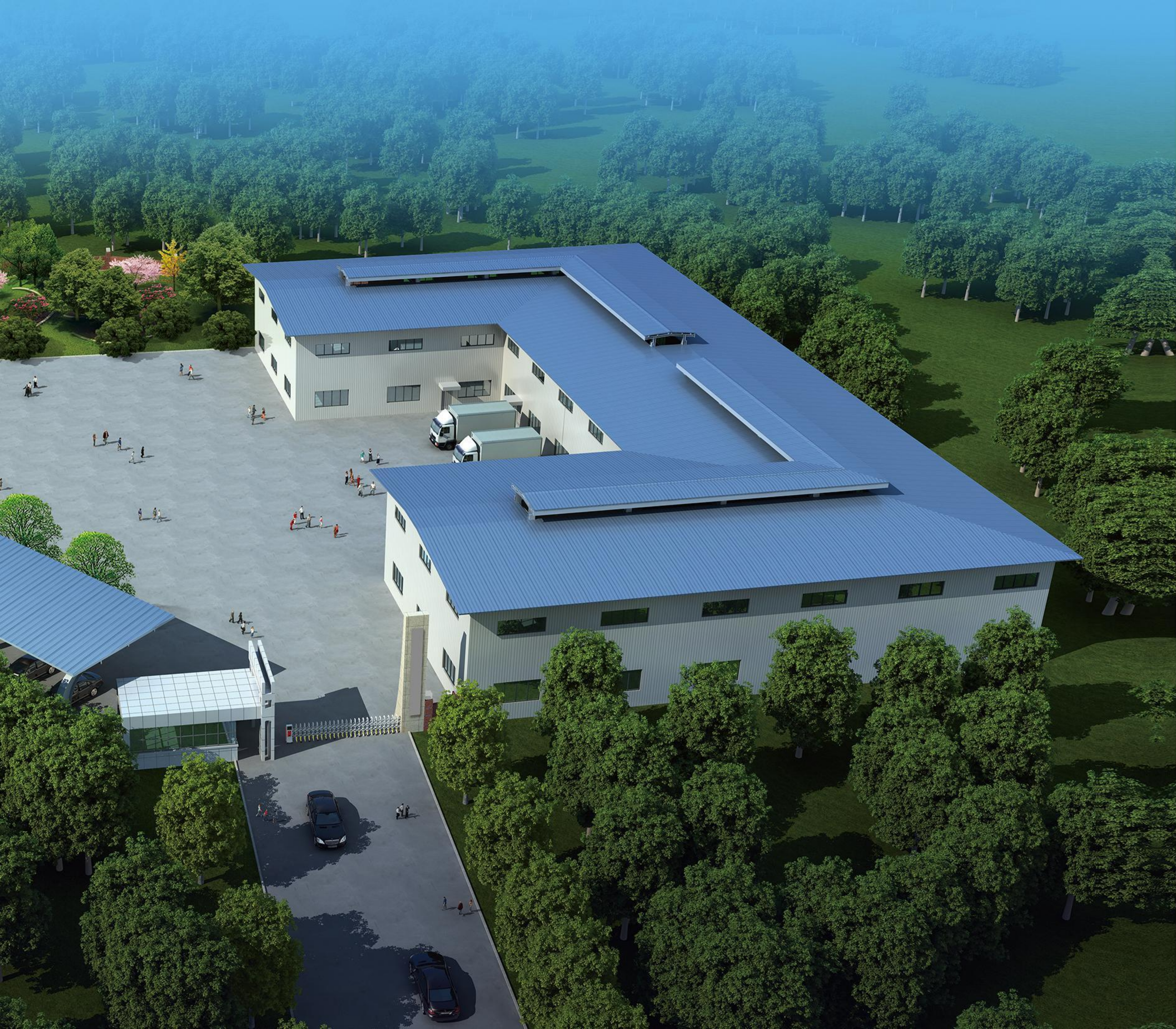
AMERICAN HOLIDAY VILLA CONSTELLATION HANTILE PROJECT

竣工时间：2021年9月

COMPLETION TIME: SEPTEMBER 2021

装机容量：500千瓦

INSTALLED CAPACITY: 500 KW



3

耀世系列

工业汉瓦

YAOSHI SERIES INDUSTRIAL HANTILE

天工汉瓦

TIANGONG HANTILE

弱光发电 效率更高

高端大气 精致好看

NATURAL

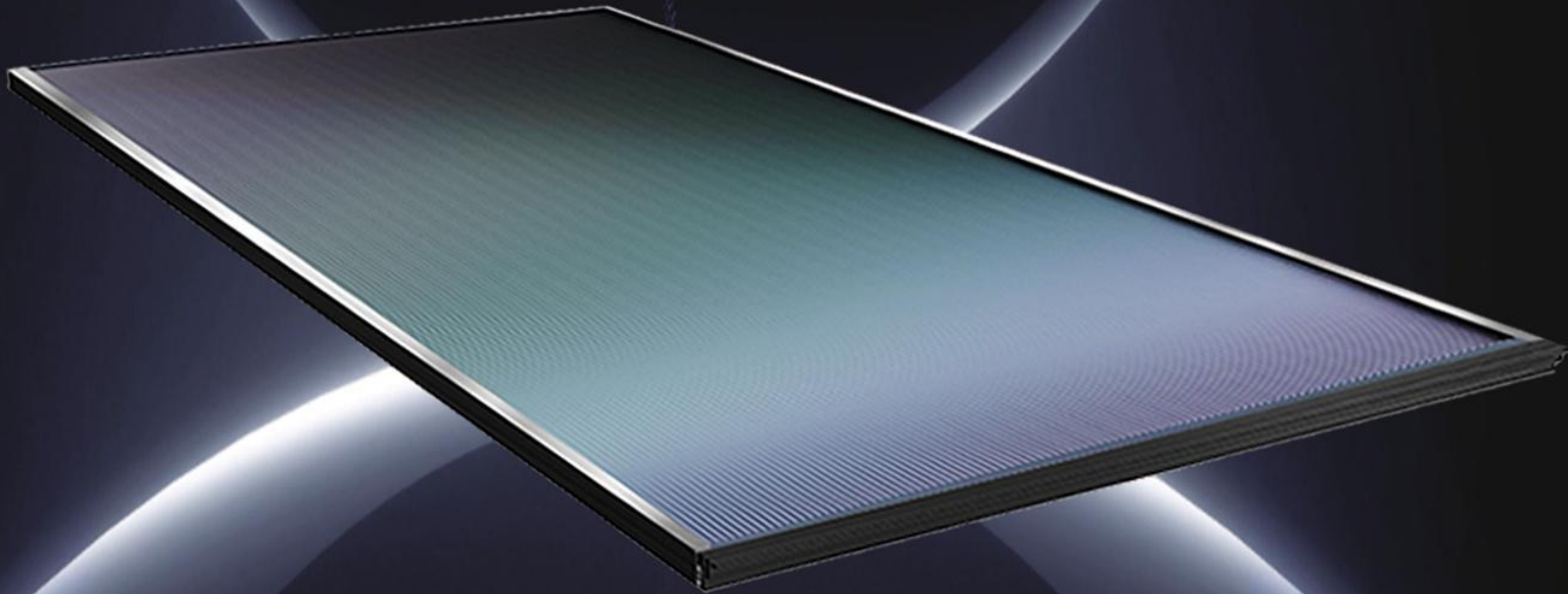
重量	厚度	超颜值	高效率	超坚固
18.9kg	7.3mm	板面整洁好看	多环境发电	防护能力强
THE WEIGHT OF THE 18.9 KG	THE THICKNESS OF THE 7.3 MM	CHAOYAN VALUE THE FLAT SURFACE IS NEAT AND NICE.	HIGH EFFICIENCY MULTI-ENVIRONMENT POWER GENERATION	SUPER STRONG STRONG PROTECTION ABILITY

弱光发电效果佳
安装简单，便携更换
防护、耐磨、性能好，抗风沙能力强

LOW LIGHT POWER GENERATION EFFECT IS GOOD,
SIMPLE INSTALLATION, PORTABLE REPLACEMENT PROTECTION,
WEAR RESISTANCE, GOOD PERFORMANCE,
STRONG WIND AND SAND RESISTANCE.

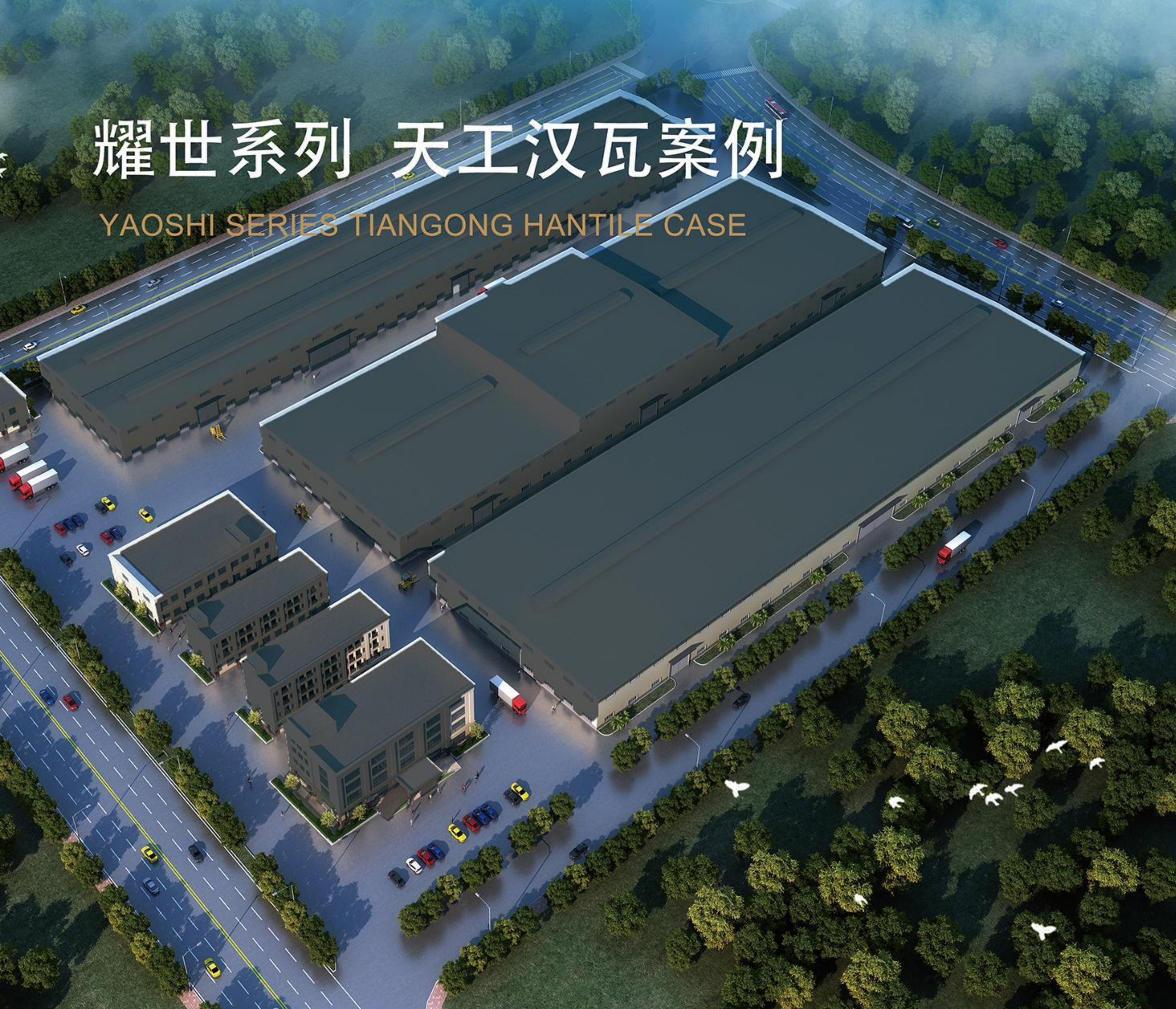
弱光发电效果佳

THE EFFECT OF LOW LIGHT POWER GENERATION IS GOOD



天工汉瓦规格参数

类别	产品一	产品二	产品三	产品四	产品五
产品型号	SNP0501-130-04	SNP0501-135-04	SNP0501-140-04	SNP0501-145-04	SNP0501-150-04
单品最大功率-Pm[W]	130	135	140	145	150
每平米最大功率-Pm[W]	132	137	142	147	152
开路电压-Voc[V]	104.50	105.60	106.70	107.80	108.90
短路电流-Isc[A]	1.75	1.77	1.79	1.81	1.83
最大功率点电压-Vpm[V]	84.50	85.50	86.50	87.40	88.30
最大功率点电流-Ipm[A]	1.54	1.58	1.62	1.66	1.70
产品外观尺寸-L*W*H[mm]	1240×797×36（±2）				
组件厚度[mm]	7.3（±1）				
单品组件重量[kg]	18.5（±0.5）				
每平米组件重量[kg]	18.9（±0.5）				
线性功率保证(年)	25				
电池片	薄膜，CIGS[Cu(In,Ga)Se ₂]				
前板	4mm 钢化玻璃				
背板	3mm 浮法玻璃				
边框	铝合金				
接线盒	IP65, 1 个二极管，MC4 接头				



项目案例：安徽电子科技厂天工汉瓦项目

TIANGONG HANTILE PROJECT OF ANHUI ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY FACTORY

竣工时间：2019年5月

COMPLETION TIME: MAY 2019

装机容量：200千瓦

INSTALLED CAPACITY: 200 KW



项目案例：芜湖车床定制厂天工汉瓦项目

WUHU LATHE CUSTOM FACTORY TIANGONG HANTILE PROJECT

竣工时间：2021年8月

COMPLETION TIME: AUGUST 2021

装机容量：330千瓦

INSTALLED CAPACITY: 330 KW



3

耀世系列

工业汉瓦

YAOSHI SERIES INDUSTRIAL HANTILE

轻工汉瓦

HANTILE LIGHT INDUSTRY

超轻材质 屋顶蝉翼

NATURAL

超轻	超薄	超轻薄	超坚固	超安全
12.5kg	2.3mm	轻柔便捷	半钢化玻璃	多项认证
DOUBLE-SIDED POWER GENERATION HIGHER EFFICIENCY	THICKNESS 4.8MM	SUPER EFFICIENCY DOUBLE-SIDED POWER GENERATION	SUPER STRONG SEMI-TOUGHENED GLASS	SUPER SAFEMUL TIPLE CERTIFICATIONS

超轻材质、使用方便
轻量产品、操作方便（比同类产品轻5/1）
耐寒、耐潮、抗风、耐冲击等特性适应绝大多数建筑环境

DOUBLE-SIDED POWER GENERATION, HIGHER EFFICIENCY
30-YEAR WARRANTY AND LONGEVITY CHAMPION
WATERPROOF INDUSTRY LEADER, HIGH-EFFICIENCY POWER STORAGE, SUITABLE FOR
VARIOUS ENVIRONMENTS

超轻材质 屋顶蝉翼

ULTRA LIGHT ROOF CICADA WING



轻工汉瓦规格参数

类别	产品一	产品二	产品三	产品四	产品五
产品型号	SNP0401-395-AC	SNP0401-400-AC	SNP0401-405-AC	SNP0401-410-AC	SNP0401-415-AC
单品最大功率-Pm[W]	395	400	405	410	415
每平米最大功率-Pm[W]	178	180	183	185	187
开路电压-Voc[V]	44.62	44.82	45.02	45.22	45.40
短路电流-Isc[A]	11.34	11.42	11.50	11.58	11.65
最大功率点电压-Vpm[V]	37.42	37.62	37.82	38.02	38.20
最大功率点电流-Ipm[A]	10.56	10.64	10.72	10.80	10.87
产品外观尺寸-L*W*H[mm]	2108×1058×8（±2）				
组件厚度[mm]	2.3（±1）				
单品组件重量[kg]	12.5（±0.5）				
每平米组件重量[kg]	5.6（±0.5）				
线性功率保证(年)	25				
边框	铝合金				
接线盒	IP67, MC4 接头				

耀世系列 轻工汉瓦案例

YAO THE WORLD SERIES HANTILE LIGHT INDUSTRY CASE



项目案例：盐城汽车城轻工汉瓦项目

YANCHENG AUTOMOBILE CITY HANTILE LIGHT INDUSTRY PROJECT

竣工时间：2022年1月

COMPLETION TIME: JANUARY 2022

装机容量：360千瓦

INSTALLED CAPACITY: 360 KW



项目案例：武汉中国石化加油站轻工汉瓦项目

WUHAN SINOPEC GAS STATION HANTILE LIGHT INDUSTRY PROJECT

竣工时间：2021年4月

COMPLETION TIME: APRIL 2021

装机容量：260千瓦

INSTALLED CAPACITY: 260 KW

汉瓦八大应用场景

HANTILE EIGHT APPLICATION SCENARIOS



A) 党政机关类项目



B) 学校类项目



C) 医院类项目



D) 村委会类项目



E) 工商业厂房类项目



F) 农村居民类项目



A) 乡村自建房



B) 新房装修



C) 平屋顶改造



D) 老旧房屋改造



E) 阳光房





咨询

专业建议
价值工程



设计

一址一案
深度定制



生产

预制构件
品质制造



施工

可视施工
精品输出



售后

主动服务
贴心首选

全生命周期服务 省心体验

二十年行业积淀
更懂绿色能源

定制设计
一址一案 深度定制

综合多方因素定制化设计最具经济性方案

项目“管家”全程跟踪

专人从设计阶段全程介入 从设计出发规避后续问题



政策分析



屋顶环境



消纳情况



系统成本



建筑结构



周边环境



汉瓦交钥匙工程流程

HANWA TURNKEY PROJECT PROCESS

客户需求解析

CUSTOMER DEMAND ANALYSIS

项目现场勘查

PROJECT SITE INVESTIGATION

合作签约

COOPERATION SIGNING

发电并网

GRID CONNECTED POWER GENERATION

1

2

3

4

5

6

7

8

汉瓦技术团队评审

HANTILE TECHNICAL TEAM REVIEW

定制解决方案

CUSTOMIZED SOLUTIONS

配送安装

DISTRIBUTION AND INSTALLATION

项目验收

PROJECT ACCEPTANCE

安装流程图

INSTALLATION FLOW CHART



1



作为遮阳板结合
或集成安装在建
筑物上立面

2



作为屋顶材料集
成安装在采光顶
或天窗上

3



作为建筑构件结
合或集成安装在
屋顶上

4



作为太阳能发电瓦
安装在屋顶上

5



作为建筑材料或构
件集成或结合安装
在屋顶或立面上

6



作为建筑构件结合
安装在钢结构上

