

能发电还能遮风避雨，汉能汉瓦要颠覆全世界屋顶

2017-07-30 09:07:58
 来源: 网易

举报

瓦作为中国传统的建筑材料，最早使用于西周早期，迄今已有3000多年历史。西汉年间形成了以“秦砖汉瓦”和木结构组成的完整建筑结构体系。

富丽恢宏的西汉皇宫未央宫，被人铭记的一个重要因素是就是瓦顶。在未央宫的瓦当上，我们还能看到精美的图案，如饰纹瓦当、文字瓦当等。对于中国传统建筑来说，瓦已经超越了建筑材料，成为凝聚时代文化的一个载体。

（陈列在陕西历史博物馆的汉代瓦片）

随着朝代更迭，瓦作为中国建筑的传统，被广泛使用。时至今日，我们可以看到故宫奢华的琉璃瓦，也可以看到徽州质朴的粉墙黛瓦。但是千百年来，瓦的功能除了遮风、挡雨、装饰，没有过改变。

2017年7月29日，全球领先的薄膜太阳能企业汉能推出新一代“汉瓦”，兼具薄膜太阳能发电和屋顶建材两种功能属性。之所以用“汉瓦”这一命名，是源自于对中国文化基因和汉能技术基因的传承与发展。与中国传统文化、建筑理念所强调的一样，汉瓦将实用性、美学与人文哲学思想融合在一起，打造生态建筑，体现人与自然的和谐相处，汉能控股集团主席李河君介绍。

这是一款传承历史，凝聚顶尖技术的中国瓦。

（汉能三拱曲面薄膜太阳能瓦）

当瓦片遇到顶尖薄膜科技

自古以来，材料便被视为构筑建筑的工具与手段，匠人在利用其功能的同时，赋予其文化的寄托。现在以材料为表现元素表达设计师的审美情趣与环保理念更成为潮流与发展趋势。汉瓦就是这样一款建材，它将全球领先的柔性薄膜太阳能芯片与屋面瓦融为一体，兼具高效发电性能和高等级安全性能，是更符合现代建筑审美需求的新一代屋面瓦。它是市场现有分布式太阳能产品和传统屋面瓦的升级产品。

（汉能三拱曲面薄膜太阳能瓦表面纹理）

汉瓦外形美观，能够和建筑很好的融为一体，提升建筑品质。中国建筑历史悠久，在建筑形态上融合了几千年浓厚的文化底蕴。瓦作为一种重要的建材，被古代的文人墨客形容为“如鸟斯革，如翠斯飞”，就像翠鸟展翅高飞，笨重的屋顶变的轻巧，这是古代匠人的一种褒奖。汉瓦通过巧妙的设计铸造出优美的拱型曲面，在提供发电功能的同时也满足了人们对美的追求。汉瓦和建筑系统相结合，即实现了外观的美学，同时也融入了现代科技。

（汉瓦的五层工艺结构）

头条要闻



媒体:普京给对乌特别军事行动设下目标 至今没实现

乌公布去年10月袭击克里米亚大桥细节:121吨爆炸物

岸田文雄：排放核废水问题已进入最后阶段

夏威夷大火已致100多人死亡 超过2000座建筑被烧毁

"小蛇头"1次把4个同乡未成年卖到缅甸 至少赚20万元

体育要闻



中国男篮欧洲拉练，过把瘾就……？

重磅！中国篮协官方：周琦赵睿互换东家

双赢！周琦与广东签1年顶薪，赵睿3年顶薪转投新疆

周琦转会关键点：放弃签字费 只签1年区队特批

苏群：啥叫闷声发大财？广东得到周琦一常低调

娱乐要闻



历数好声音"黑历史":选手直言是最烂的比赛

又一骚操作?网友发现好声音简介李玟名号消失不见

官宣!乔丹儿子筹备婚礼,迎娶49岁妻子,蒋娃后爸

真假?好声音后台人员直言李玟被导演崩

郝劭文妻子蜜月旅行大秀身材,穿比基尼游泳长腿吸睛

财经要闻

深圳新房5折甩卖？公寓去化变难

如何提振投资者信心 证监会重磅发声

债基"限购令"扎堆发布 债市走强能维持多久

汉瓦将轻薄、高效、柔性的铜铟镓硒(CIGS)薄膜太阳能芯片通过内外双层的夹胶封装工艺，精密封装在透光度超过91.5%的玻璃内层中，最大限度地保持薄膜太阳能的高转换率特性，又满足建筑的整体性和审美设计需求。

(汉能MiaSolé柔性CIGS芯片，平均量产转化率达17.5%)

据了解，三曲面薄膜太阳能汉瓦芯片采用的是MiaSolé柔性CIGS芯片，这一技术具有弱光及高温条件下发电性能好、衰减率低等优点，平均量产转化率已经达到了17.5%，是全球转化效率最高的溅射法柔性CIGS芯片。

2012年，汉能通过并购，将世界领先的铜铟镓硒薄膜太阳能组件制造商——美国加州硅谷MiaSolé公司收入麾下。在此后的几年里，通过技术整合大幅提高了其转化率和良品率。7月17日《人民日报》要闻版头条，将汉能并购MiaSolé公司的案例，作为中国企业走出去的典型代表，进行了详细报道。

汉能MiaSolé柔性CIGS芯片由于其出色表现，已结下众多“小伙伴”：2017年5月，摩拜单车与汉能签署战略合作协议，将这款芯片集成在摩拜单车上，为智能锁等设备供电；同年4月，汉能与福耀玻璃依托这款芯片研发的太阳能汽车全景天窗亮相上海SNEC光伏展。2016年，汉能团队与厄瓜多尔公司合作将MiaSolé柔性电池用于建造全太阳能动力船，并于南美洲亚马逊河中成功下水；此外，知名物流厂商还使用MiaSolé柔性电池铺设于卡车顶，用于冷链物流。

汉瓦，不止是美

(汉瓦采用多重设计提升防水性能)

身为建材，汉瓦出色的完成了它的使命，相比传统屋面瓦具备隔热、保温、防火、防渗水、抗冰雹等特性。汉瓦可靠的防水构造，源于三重防水保护——玻璃材质、U型挡水条、F型卡槽——玻璃材质永久不透水，U型挡水条保证瓦片安装后上下方向不渗水，F型卡槽双扣结构保证瓦片安装后左右方向不渗水，这种设计极大地提高屋顶的防水性能，降低渗水隐患。同时，汉瓦的接线盒防水等级为IP67，即使在暴雨冲刷或低压水柱冲击下，仍然能够保证不渗水并安全工作。

此外，汉瓦的护边采用三元乙丙，这种材料既能防水，又能防止玻璃硬碰硬。三元乙丙耐高温100度，阻燃性能好，早在上世纪80年代，三元乙丙材质已在建筑幕墙上面大量使用，迄今已近40年，产品的耐用性在实践中得到了验证。

在安全性方面，汉瓦已通过双85测试（在85摄氏度温度和85%湿度环境试验箱里面放置1000小时后，测试验证汉瓦的耐热耐湿性能）、汉瓦TC200测试（在-40摄氏度到85摄氏度之间的温差环境下验证汉瓦抗低温和抗高温性能）、汉瓦HF测试（在25摄氏度到85摄氏度85%的湿度环境下，和在-40摄氏度到25摄氏度无湿度环境下测试验证汉瓦的抗高低温加湿度性能）、汉瓦3C认证（安全性能验证，包含霰弹试验，落球试验，耐热、耐湿、耐辐照），以及防火认证、抗冰雹测试等。

汉瓦不仅可以发电，还能省电。背通风的设计使汉瓦在发电的同时也发热，背部的空气层受热膨胀、上升，气压减小，外部的气流在大气压的作用下流入，形成外部到内部的气流循环，具有良好的通风、散热功能。产品本身也抵挡了大部分阳光照射产生的热量，并通过特殊的结构设计，增加了气流导流槽，这样空气可以在整体屋面的中空层流动，达到隔热保温的效果。此外，汉瓦的透过系数仅为原玻璃1/5的巨大优

又一家！3000万信托产品，逾期兑付...

科技要闻



咖啡厅监控流出百万人围观，马斯克惊吗！你喝了几分钟咖啡，AI一清二楚

雷军：不要给年轻人太多建议！

波士顿大学「鸭嘴兽-70B」登顶Hugging Face大模型排行榜！高效数据集+独特Lc微调是关键

一月裁员8万多人！全球科技行业裁员名布，公司越大裁的越多，X一次性裁掉一工！

汽车要闻



4个配置版本/成都车展预售 吉利银河L6曝光

硬派越野豹5 如何用新能源实现降维打击

吉利熊猫mini"亚运熊"上新 售2.99万元起

别克昂科拉Plus官图 搭1.5T+CVT配双10吋屏

态度原创

数读| 中国生存率最低的癌症，一发现就是晚期

眼健为实| 误诊、乱开药，警惕网上问诊的

了不起的中国制造| 空警500铸盾长空，“低空”的空中指挥所

零度角| 欧洲拉练，过把瘾就.....？

家居 房产 艺术 旅游 军事



200㎡简约之家，探寻居住空间多维达

95后的家，非常规布局融合复古

在自然与精致之间，尽享优雅生活

120㎡复古三居室，浪漫到了骨子里

势，减少室内太阳辐射达60%，让夏季屋内实际温度比室外低5~6度，大大节省了空调的使用量，所发电量也能节约利用，节余电量还可以上网，获得国家的补贴。

（铺设汉瓦屋顶的现代建筑）

为了适应不同使用场景，目前上市销售的汉瓦包括三个系列，分别是曲面、平板、倒C型三款，这不同系列产品，规格和可供选择的颜色不尽相同，为用户提供了丰富的选择。为了满足建筑屋顶的整体性要求，汉瓦团队还特别设计了同样颜色与设计风格的边瓦和脊瓦，可以装在边角和屋顶非向阳面，使屋顶看起来非常整洁美观。这种处理方式同样可以实现经济效益的最大化。

在上市之前，汉能已在全国开展了10个汉瓦的安装测试。以北京地区为例，一个50平米的屋顶，可以安装的功率为4.25KW，每年发电5100多度，可以节省电费约1200元、卖电收入1000元，还可以拿到国家和北京市的电费补贴3670元，每年综合收益约5870元。当然，全国各地的日照条件和补贴标准不一样，发电的结果和收益会有一些不同。

升级服务体系，全新用户体验

汉瓦将主要面向新建商品别墅、城乡公共建筑、农村自建住宅、美丽乡村或特色小镇等市场，还可用于屋顶改造工程，如屋顶老化翻新和屋顶“平改坡”等。

对于汉瓦用户来说，汉能提供的不仅是一个汉瓦屋顶太阳能系统，更是一整套完整的服务，汉瓦服务、运维及售后团队由总部、省、经销商构成，服务网络覆盖全国市县，提供从咨询、系统设计、安装、并网，到使用培训、运营数据监控等系统化、专业化的“一站式交付解决方案”。

汉能通过400电话为用户建立专属档案，承诺“4小时内响应，24小时内登门服务”。用户可以通过APP移动应用，随时掌握自家屋顶发电系统的全部信息，包括每片汉瓦的工作状态。这些数据还将通过智能微网、大数据和云计算的结合，实现能源的实时传输和分享。

（汉瓦铺设屋顶效果）

更值得一提的是，汉能在行业内首创“主动运维”的服务体系，也就是说设备运行期间，汉能的售后团队可以通过大数据技术，对终端用户的发电系统实时监测，当用户“汉瓦”系统运行数据偏离地区平均值20%以上时，“汉瓦”后台总部将借助全国300家地市级服务商及1500家县级服务网络发出上门检修指令，为客户解决系统问题，所有动作指令及评价将通过CRM客户管理系统和汉能人APP得以实现。此外，为进一步确保用户利益，汉能还为汉瓦用户还引入了第三方保险机制，中国人民财产保险公司将为汉瓦产品责任险承保。

本文来源：网易 责任编辑：张美玲_NN5644

相关推荐 热点推荐

卢卡申科接受乌媒采访 透露普京为何没有拿下基辅



看看新闻Knews 2023-08-18 23:43:27

16565



别人太阳能坏了，导致自己家里漏水连电，无人能管该怎么办？

妖精私语 2023-08-19 21:21:22

0



俄罗斯开始对外出口最新的军舰通信系统

财联社 2023-08-19 15:39:31

20815



姬路城大修理

新周刊 2023-08-17 10:06:51

0



国务院批复：原则同意！涉及广东省国土空间规划

中国政府网 2023-08-18 19:49:05

2672



媒体：美日澳想在南海演习"威慑中国" 结果先露怯了

枢密院十号 2023-08-19 01:01:34

1812



千万富翁与儿子争执后被送精神病院

红星新闻 2023-08-19 09:11:33

3373



乌克兰军队的壮举震惊了全球！

夏雨轻吟 2023-08-18 15:17:55

1456



教训！曾经世界第一的中国企业家，几乎一夜之间就倒了

华商韬略 2023-08-13 10:51:18

64



农村沼气，期待风光再现

农民日报 2023-08-18 07:59:31

0



上海又现通宵排队买房 人群从“富豪”变成“刚需客”

中国房地产报 2023-08-19 16:09:23

877



券商接通知：下周四前交佣金费率调降方案

财联社 2023-08-19 18:29:16

3002



河南一物理类高考生被调剂到表演专业 校方回应

极目新闻 2023-08-19 17:05:02

2737



酿成A股最大“血案”的始作俑者，掏空公司携30亿巨款外逃！

华商韬略 2023-08-09 16:22:00

367



美日韩领导人即将举行峰会 中方回应

财联社 2023-08-18 15:39:12

1353



美侦察机侵犯朝专属经济区 朝方出动战机应对

环球网 2023-08-18 22:50:22

6343



他一战赚了 1000 亿，恐怖的唐彬森

创作者_C1C1 2023-06-30 23:33:59

73



连夜整改 泰安高铁站按摩椅已全部拆除

羊城晚报 2023-08-19 17:53:18

253



国家知识产权局职工子女10人被清北录取，局长当面祝贺

澎湃新闻 2023-08-19 16:44:49

212



多省明确国企招聘目标:要求过半名额面向高校毕业生

澎湃新闻 2023-08-19 15:08:39

2875



旭旭宝宝首秀！小杨哥刷10.2W排前10，3h赚6285W，却穿开口拖鞋

天天娱乐基地 2023-08-19 10:41:07

1563



货车装满秸秆路过村民家门口 围墙上摆放的东西被一扫而光

小火柴视频 2023-08-19 13:22:50

581



爸爸4年暑假接送26岁女儿上下班

西部决策网D视频 2023-08-19 15:38:34

1024



台积电被美工会威胁后，台媒反呛：美国扶不起芯片行业的底蕴

3号环球网 2023-08-19 16:44:06

2



福建将对高职院校专业启用末位淘汰

澎湃新闻 2023-08-19 18:51:07

333



西班牙教官送别在比利牛斯山脉训练的乌克兰士兵

青蛙视频 2023-08-19 17:51:01

0



瑞典2-0澳大利亚！蝉联女足世界杯季军，东道主获第4仍创最佳战绩

我爱英超 2023-08-19 18:03:30

0