轻质组件拓展光伏未来

2020 | 12 | 18



eArc - 世界上第一款超轻光伏组件

超轻



可靠





安装



应用



美观





eArc - 世界上第一款超轻光伏组件

超轻



每平方米重量2.8 kg

可靠



获得20+认证, 受30+销售国家的市场认可, 成功从试验室走向产业化的创新产品 应用



eArc的诞生无限地拓展 了光伏技术应用的想象 力 安装



粘贴安装实现无生根, 0 穿透的安装效果, 并节省 40%的工程时间。

美观



满足高颜值时代的需求

eArc认证及测试介绍







获得2016版IEC 61215和61730国际标准认证、美国UL1703认证、日本JET认证和澳大利亚CEC等国际认 证。同时通过了盐雾、氨气和PID等测试

thes

von tremate and a Philipphic protection and a reserve

VDE

Offerbach 2016-02-04

Migriposa y de menterálica

(letzte Änderung (updated: 2016-12-22.)

eArc认证及测试介绍























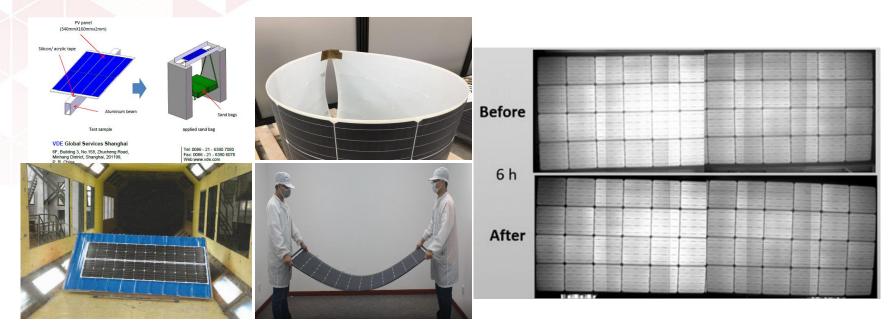




新南威尔士大学,PV Magazine,中科院,Fraunhofer,Gamcorp及南航等机构或高校的认可



eArc认证及测试介绍



拉力测试、风洞测试、弯曲测试、抖动测试



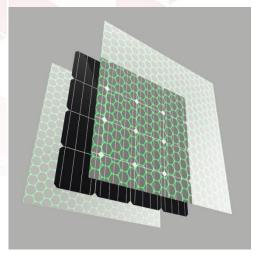
50兆瓦的出货量

截止至2019年底,上迈eArc历史累计出货量达到了50兆瓦





eArc技术介绍





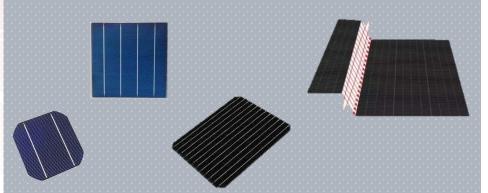
组件封装技术及其产业化生产工艺



晶硅电池 + 有机复合材料 +组件封装技术 + 产业化生产工艺 = 新型轻质光伏组件 "eArc"



eArc核心技术



高效 低成本 高可靠性 市场广泛验证

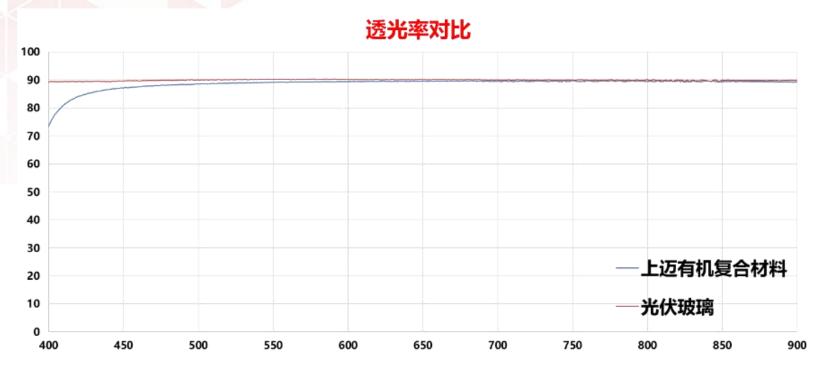
晶硅电池

透光性 高强度 高阻水 耐紫外 耐老化

..

有机复合材料





> 上迈有机复合材料具有和光伏玻璃相近的透光率



> 上迈有机复合材料具有极低的水汽透过率



UVB测试



Sample	Hours	ΔL	ΔΑ	ΔΒ	ΔΕ
	64	0.08	0.00	-0.60	0.61
	114	0.00	0.06	-0.95	0.96
	159	0.00	0.08	-0.99	0.99
	226	-0.01	0.12	-1.21	1.21
	320	0.07	0.16	-1.28	1.29
	391	-0.02	0.18	-1.41	1.42
	482	-0.03	0.18	-1.49	1.50
	551	-0.10	0.17	-1.48	1.49
	599	-0.10	0.21	-1.54	1.55
	646	-0.11	0.19	-1.52	1.54
	712	-0.13	0.18	-1.55	1.56
L迈有机复合材料	782	0.28	0.27	-1.06	1.13
	878	0.06	0.24	-1.30	1.33
	926	0.09	0.23	-1.28	1.30
	971	-0.03	0.23	-1.42	1.44
	1041	-0.06	0.21	-1.43	1.44
	1110	-0.14	0.20	-1.46	1.48
	1228	-0.09	0.24	-1.53	1.55
	1300	-0.14	0.23	-1.52	1.54
	1372	-0.18	0.25	-1.53	1.56
	1414	-0.21	0.24	-1.48	1.51
	1460	-0.29	0.22	-1.47	1.51
	1535	-0.14	0.21	-1.45	1.47

> 上迈有机复合材料经过UVB1500h测试, ΔB<0, 抗UV性能优异

氙灯测试



: Xenon-arc Lamp Test					
Sample	Hours	ΔL	ΔΑ	ΔΒ	ΔΕ
上迈有机复合材料	236.5	-0.34	0.41	0.07	0.54
	400.5	-0.32	0.46	-0.06	0.56
	583.0	-0.41	0.51	-0.36	0.75
	816.0	-0.52	0.49	-0.56	0.91
	994.8	-0.55	0.51	-0.60	0.96
	1225.0	-0.74	0.55	-0.55	1.07
	1500.5	-1.17	0.59	-0.57	1.43
	1694.0	-1.06	0.56	-0.58	1.34
	1808.2	-1.07	0.53	-0.42	1.27
	2039.0	-1.11	0.52	-0.49	1.32
	2267.3	-1.08	0.53	-0.50	1.30
	2430.6	-1.16	0.52	-0.38	1.33
	2650.0	-1.17	0.54	-0.50	1.38
	3023.5	-1.20	0.49	-0.57	1.42
	3211.5	-1.25	0.48	-0.67	1.50
	3439.5	-1.18	0.53	-0.67	1.46
	3659.4	-0.96	0.46	-0.66	1.25
	3804.5	-1.03	0.45	-0.66	1.30
	4060.1	-0.93	0.43	-0.69	1.23

▶ 上迈有机复合材料经过氙灯4000h测试, ΔB<0。

eArc的防眩光测试

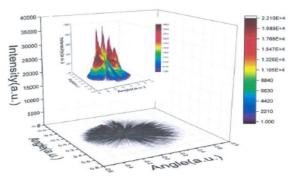


图 5, 上迈轻质光伏组件空间散射分布

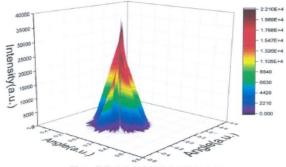
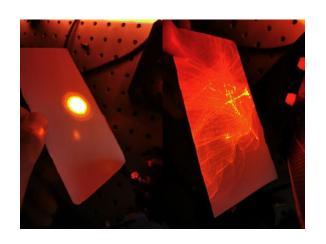


图 6, 传统玻璃光伏组件空间散射分布



eArc组件的散射强度只有玻璃组件的1/35, 空间分布范围是玻璃光伏组件的1.5倍。

同样的光强照射下,上迈轻质组件的表面炫 光<mark>远低于</mark>玻璃光伏组件



发展历程



2014.10

由一群业界资深人士所创建

2016.07

| 第一条产能 | 12 MW的生 | 产线投产



2017.05

通过CSA 认证 2019.06

产能扩 充至 100MW

成长

2020.11

Southern Cross VENTURE PAR

SBCVC 软银中国资本

B轮融资

扩张

cefc

研发

送点 2014 3021

2016.02

通过IEC 认证



通过JET 认证 2018.01

A轮融资

2019.09

通过IEC新标准认证

技术研发 产能扩充 市场拓展













创始人介绍 – 施正荣

- 无锡尚德太阳能电力有限公司创始人、
- 澳大利亚工程院院士, 澳大利亚新南威尔士大学教授、上海电力大学教授
- 施正荣院士拥有60多项光伏技术的发明专利,并在相关科学杂志和会议上出版和发表了100多篇文章和论文。



- ▶ 能源功勋终身成就人物奖——人民日报社《中国能源报》, 2019
- ▶ 推动可再生能源发展终身成就奖——卡塔尔阿提亚国际能源基金会, 2019
- ▶ 改革开放40周年企业奖章获得者 —— 2018
- ▶ 墨菲与斯皮茨全球领袖奖 — 2011
- ▶ 扎耶德未来能源奖——阿联酋政府, 2010
- ▶ "中国最有力量的人"之一——商业周刊, 2009
- 》 "50位地球拯救者"之一——卫报, 2007
- ▶ 环保英雄 ——时代周刊, 2007
- ▶ 年度经济人物 — CCTV, 2006
- ▶ 国际光伏科学和工程会议(PVSEC)特别奖——2005



企业优势

50 +	40+	30+	20+
出货	专利	销售	认证
量	数量	国家	测试

eArc产品介绍

SMF系列



无边框 72片版型 - 5.7 kg 安装方式: 粘贴

SMD系列



5.6 mm 72片版型 – 6.8 kg 安装方式: 粘贴

SMA系列



35 mm 72片版型 – 9.4 kg 安装方式: 传统支架, 檩条

吉瓦



eArc与彩钢瓦材料有机结合。



轻质组件赋能分布式光伏发展 无所不能



分布式光伏的新一代"产消者"

• 中国能源转型和分布式发展会诞生新一代能源的"产消者"

自发自用, 寓电于民, 也可与集中式电网互动

• 中东部能源做出高比例自给,可减缓"西电东送"和"北煤南运"的压力



eArc 拓展光伏分布式应用

把不适合安装玻璃组件的屋顶转变成绿色电站

彩钢瓦屋顶



生锈 不能承载 需要加固或替换的 屋顶

防水卷材



生根漏水

缺乏空间的工商业屋顶



没有安装光伏平面



eArc安装方式介绍



彩钢瓦屋面

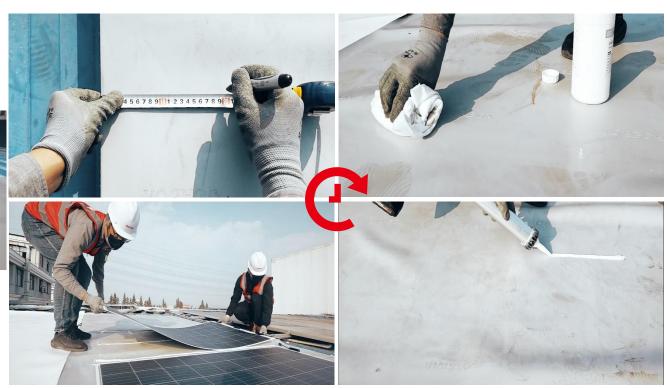




eArc安装方式介绍



PVC屋面





eArc安装方式介绍



TPO屋面



eArc分布式应用 - 轻质彩钢瓦屋顶



装机容量: 245 KW, 项目地点: 德国



装机容量: 235 KW, 项目地点: 澳大利亚



eArc分布式应用 – 防水材料屋顶



装机容量: 80 KW , 项目地点: 西班牙



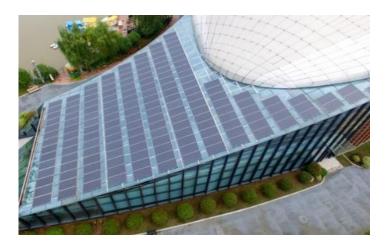
装机容量: 137 KW, 项目地点: 挪威



eArc分布式应用 -曲面,玻璃屋顶



装机容量: 100 KW 项目地点: 中国, 陕西



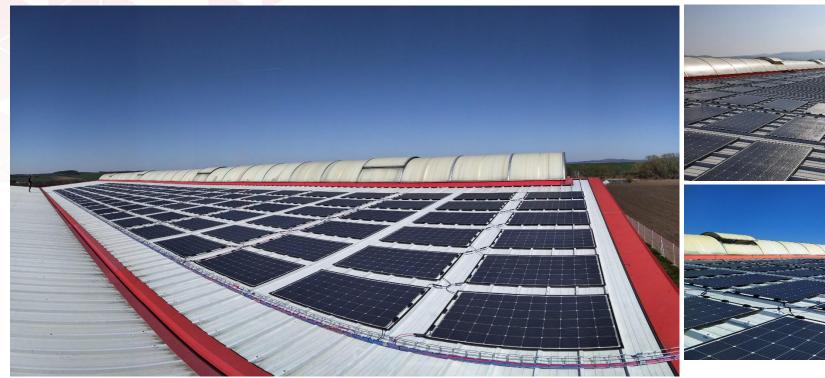
装机容量: 52 KW, 项目地点:中国, 江苏





轻质彩钢瓦屋顶, 装机容量: 600 KW, 项目地点: 中国, 上海







轻质彩钢瓦屋顶, 装机容量: 100 KW, 项目地点: 捷克



轻质组件赋能"光伏+"



eArc其它应用市场

光伏建筑

交通工具

户外景观

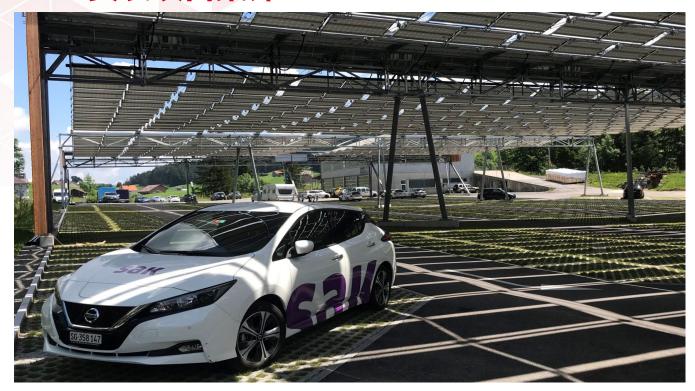
户外运动











"葡萄架"式折叠光伏车棚,装机容量: 420 KW , 项目地点: 瑞士





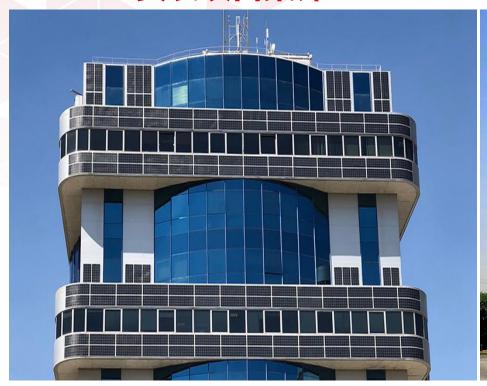
"葡萄架"式折叠光伏车棚, 装机容量: 420 KW, 项目地点: 瑞士





车棚, 装机容量: 273 KW, 项目地点: 阿联酋







立面, 装机容量: 100 KW &50 KW, 项目地点: 西班牙 & 阿联酋









BIPV光伏瓦, 装机容量: 33 KW, 项目地点:中国, 江苏









光伏货车, 装机容量: 3 KW/辆, 项目地点: 荷兰









零碳公园, 装机容量: 太阳花90KW & 光伏桥147KW, 项目地点: 中国, 江苏



谢谢观看!









上迈官网