

RENSHINE SOLAR

全球领先的钙钛矿光伏整线技术综合服务商











- ◎ 汀苏省苏州市常熟市碧溪街道电厂路79号
- www.renshinesolar.com

目录



O1 Page



02 Page

技术体系 03-04 Page

TECHNOLOGICAL SYSTEM



TECHNICAL ADVANTAGES

05-6 Page

服务内容

SERVICE DETAILS

----- 07-10 Page

服务优势

11 Page

SERVICE ADVANTAGES



12 Page

SERVICE CASES

关于我们

仁烁光能(苏州)有限公司成立于 2021 年底, 面向国家双碳战略, 立足国际科技前沿, 专注新型高效钙钛矿光伏技术的研发、应用与推广。钙钛矿技术全球领先, 先后 11 次打破世界钙钛矿光伏光电转换效率纪录, 关键技术入选"中国科学十大进展"。

公司拥有全球首条 10MW 全钙钛矿叠层研发中试线、 150MW 全自动化量产线, GW 级大规模量产线已启动建设, 平米级商用钙钛矿光伏组件的效率和可靠性通过国际权威认证, 并远销海内外; 公司首开行业先河, 完成全球首单百兆瓦级钙钛矿光伏整线综合技术服务, 是国际领先的钙钛矿光伏整线技术综合服务商



发展历程

2021------ **12月** 仁烁光能(苏州)有限公司成立

月 ---

投建10MW全钙叠层中试研发线

8月

启动150MW钙钛矿太阳能电池组件 量产线建设

12月

发布**29.1%**全钙叠层电池世界纪录 效率

发布**24.5%**大面积全钙叠层组件世界纪录效率

3月

2022

2023

2024

2025

全钙叠层技术入选 "中国科学十大进展"

11月

全钙叠层太阳电池 稳态光电转换效率**30.1%**

1月

150MW钙钛矿太阳能电池组件量产线投产

5月

平米级钙钛矿商用组件首批出货 签定全球首单百兆瓦级钙钛矿中试线整线技术 服务协议

9月

1.2m×0.6m钙钛矿组件获美国 NREL权威认证稳态效率**17.2%**

11月

1.2m×0.6m单结钙钛矿组件 认证效率达**19.3%**

12月

整线技术服务项目落地投产 量产商用钙钛矿组件通过德国TÜV莱茵 IEC 61215/61730全套认证

1月

1.2m×0.6m单结钙钛矿组件 转换效率达**19.8%** 30cm×40cm大尺寸全钙叠层 组件转换效率**26.2%**

2月

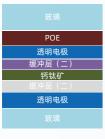
GW级量产线项目启动建设

3月

量产商用钙钛矿组件取得中国质量认证中心(CQC)、美国UL权威认证并成功注册日本JP-AC

技术体系

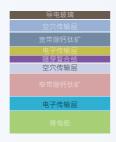
技术路线



单结钙钛矿

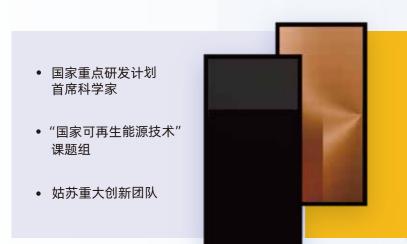


钙钛矿/晶硅叠层



钙钛矿/钙钛矿叠层

研发力量



- 仁烁光能-南京大学校企 联合实验室
- 江苏钙钛矿产业技术 研究院
- 苏州市钙钛矿光伏 创新联合体

专利布局

已申请核心专利 120 项



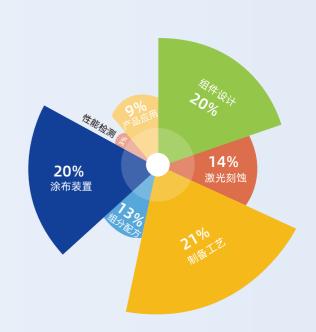












产品系列

26.2%	30cm×40cm 全钙钛矿叠层组件	
19.8%	1.2m×0.6m 单结钙钛矿组件	

03

技术优势

技术全面









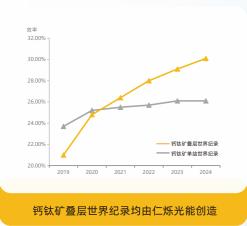
单结钙钛矿

钙钛矿/钙钛矿叠层

钙钛矿/晶硅叠层

柔性钙钛矿

技术领先



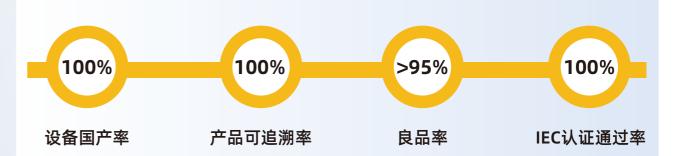


产品可靠

- 美国国家可再生实验室 (NREL)效率认证
- 德国TÜV莱茵IEC 61730/61215
- 中国质量认证CQC
- 美国UL认证
- 注册日本JP-AC



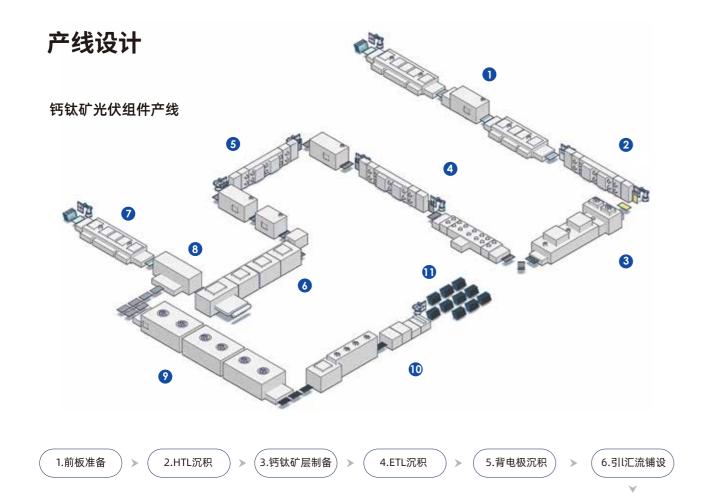
稳产高效



服务内容

- · 九大服务体系, 助力建设方快速切入钙钛矿光伏产业赛道
- ·产线设计
- ·厂房设计
- ·设备选型/代采设备
- ·设备验收
- ·人员培训

- ·运营团队搭建
- ·供应链体系搭建
- ·产线建设管控
- ·持续技术服务



10.组件测试

11.贴标打包



设备选型

核心设备

清洗设备技术规格书 激光设备技术规格书 钙钛矿涂布设备技术规格书 钙钛矿结晶设备规格书 钙钛矿退火设备规格书 真空蒸镀设备技术规格书 钙钛矿电极镀膜机规格书 钙钛矿缓冲层镀膜设备技术规格书 钙钛矿组件封装线设备技术规格书 自动化设备技术规格书 山测试设备规格书

表征分析设备规格书

部分设备展示









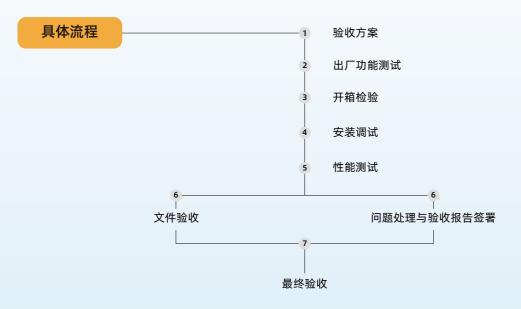




8.合片

7.背板准备

设备验收



供应链支持



人员培训



全周期服务



00





项目启动

- ·目标设定
 ·团队搭建
 ·沟通机制
- ·沟通机制

项目计划

- ·预算设定 ·产线规划
- ·人员规划
- ·人员规划·时间计划

项目执行

- ·设备选型
 ·供应链支持
- ·员工培训
- ·工艺导入

项目管控

- ·设备预验收
- ·设备进场管控
- ·设备联通反馈
- ·全过程跟踪
- ·产线交付







持续技术服务



工艺优化 ᄎ

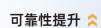
涂布段 真空段

激光段



效率提升 😩

配方迭代 界面钝化 工艺匹配



系统提升 封装优化

表征测试

. . .

服务优势



拥有研发线/中试线/量产线全面自建经验 能根据客户发展阶段及实际情况制定专属 产线设计方案



拥有行业唯一的百兆瓦级钙钛矿产线技术服务经验,承诺在保障产线质量的前提下按建设计划推进项目进度

技术服务可持续

拥有全球领先的单结/叠层技术,能够持续服务客户 技术升级/产线优化/产品性能提升

优质资源导入快

可将丰富且经验证的优质供应链资源导予客户,协助客户快速搭建供应链体系

团队搭建有资源

能够整合国内外钙钛矿研发资源,根据客户需求, 协助客户搭建研发体系,组建研发团队/运营团队



服务案例

完成全球首单百兆瓦级钙钛矿产线建设的综合技术服务

。	
• 为客户量身定制产线设计	• 产线建设中严把设备质量
• 匹配产线,协助客户组建研发团队/运营团队	• 为客户完成三十余场技术培训
• 为客户迅速搭建供应链体系	• 全面按时保质实现客户建设目标

1