

复合边框光伏组件解决方案

专为腐蚀、极端环境与低碳太阳能应用而打造

面向严苛环境条件的新型光伏组件解决方案

随着太阳能应用不断向沿海地区、工业园区、盐碱地和寒冷气候环境扩展，传统铝边框光伏组件正面临腐蚀、接地复杂以及全生命周期维护等日益严峻的挑战。

阿特斯复合边框光伏组件解决方案采用先进的玻璃纤维增强聚氨酯（GFRP）技术，具备卓越的绝缘性能、耐腐蚀性、机械强度与可持续性，助力太阳能电站在全球最严苛的环境中实现更安全、更可靠的部署。

复合边框为可靠性、可持续性和全生命周期价值提供了全新途径。

核心亮点 (与铝边框相比)

4 倍

抗拉强度

80~85%

更低碳足迹

免接地

系统设计

抗腐蚀

边框结构

产品应用

专为腐蚀、潮湿和极端温度对传统边框材料构成挑战的环境而设计。



先进GFRP复合边框技术 为可靠性而设计

阿特斯复合边框基于专为光伏应用打造的玻璃纤维增强聚氨酯（GFRP）架构。



高绝缘性：天然不导电材料，可简化系统接地设计，提升电气安全性。



卓越强度：玻璃纤维增强结构带来出色的抗拉与机械性能。



耐腐蚀性：优异的耐盐雾、耐潮湿与耐化学环境性能，且无电偶腐蚀。



低碳环保：碳足迹显著低于传统铝边框，助力实现ESG目标。

超越组件的客户价值 财务收益一览

复合边框技术创造的项目价值远不止于材料替代。



更低初始投资（CAPEX）：可减少接地相关材料，并降低安装复杂度。



更低运营成本（OPEX）：维护需求更少，巡检工作更精简。



度电成本（LCOE）降低1.0%–1.7%：项目评估显示LCOE有望改善约1.0%–1.7%。



碳成本节约：在实行低碳采购政策的地区，可节省潜在碳税支出。

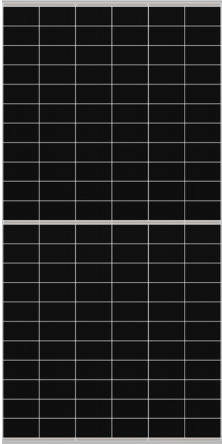


复合边框产品组合



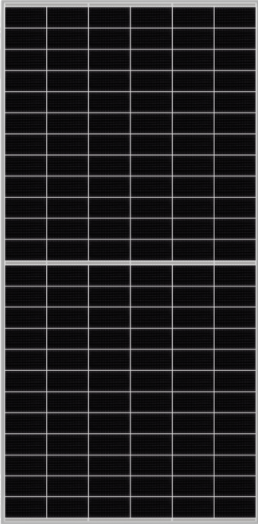
已成功集成于多个产品平台和应用场景，验证了复合边框技术的成熟度与可扩展性。

工商业项目



CS6.2-66TB / HB
600-650 W

地面电站



CS7N-TB-AG / CS7.3-66TB
700~750 W

管理体系认证

- ISO 9001: 2015 / 质量管理
- ISO 14001: 2015 / 环境管理
- ISO 45001: 2018 / 职业健康与安全
- IEC 62941: 2019 / 光伏组件制造质量

产品认证

IEC 61215 / IEC 61730 / IEC 61701 / IEC 62716 / CE / MCS / CGC

可靠性验证

- 35 mm 抗冰雹冲击
- +5400/-2400 Pa 载荷能力
- 强化测试

应用场景	工商业及地面电站项目			
组件类型	CS6.2-66TB	CS6.2-66HB	CS7N-TB-AG	CS7.3-66TB
电池技术	TOPCon	HJT	TOPCon	TOPCon
组件功率	600--650W	600--650W	700-740W	740-750W
组件效率	22.2%-24.1%	22.2%-24.1%	22.5%-23.8%	23.8%-24.1%
组件尺寸	2382 × 1134 × 30 mm		2384 × 1303 × 33 mm	
组件重量	32.8 kg		37.8 kg	
温度系数	-0.29%/°C	-0.24%/°C	-0.29%/°C	-0.26%/°C
边框	玻璃纤维增强聚氨酯 (GFRP)			
工作温度	-40°C ~ +85°C			
系统电压	1500V (IEC)			
机械载荷	+5400 / -2400 Pa			

*规格以产品数据表为准。如需了解更多产品信息，请联系 support@csisolar.com。