

# 瘦身系统成本 突破收益边界

## ——ABC海光解决方案

高功率、高可靠、高收益

### 严峻挑战 —— 传统海上光伏面临的“三座大山”



经济性调整 - BOS成本高

#### 效率低

效率 < 24%  
电池正面栅线遮挡  
光学+电学损失大



安全性挑战 - 鸟粪遮挡多/风浪大

#### 安全差

Z字焊接容易隐裂  
热斑温度高



耐候性挑战 - 高湿热&高盐雾

#### 耐候差

正面栅线  
单极钝化

正面电极:  
穿透钝化层  
钝化层  
钝化层  
背面电极:  
未穿透钝化层

### 破局之道 —— ABC海上光伏解决方案

#### 效率高

效率 > 24%  
电池正面无遮挡  
光学+电学损失小

#### 安全强

Z字焊接容易隐裂  
热斑温度高

#### 耐候强

正面栅线  
单极钝化

钝化层  
电极:  
未穿透钝化层

#### 专用镀膜液

增透性高致密二  
氧化硅

#### 海上专用胶膜

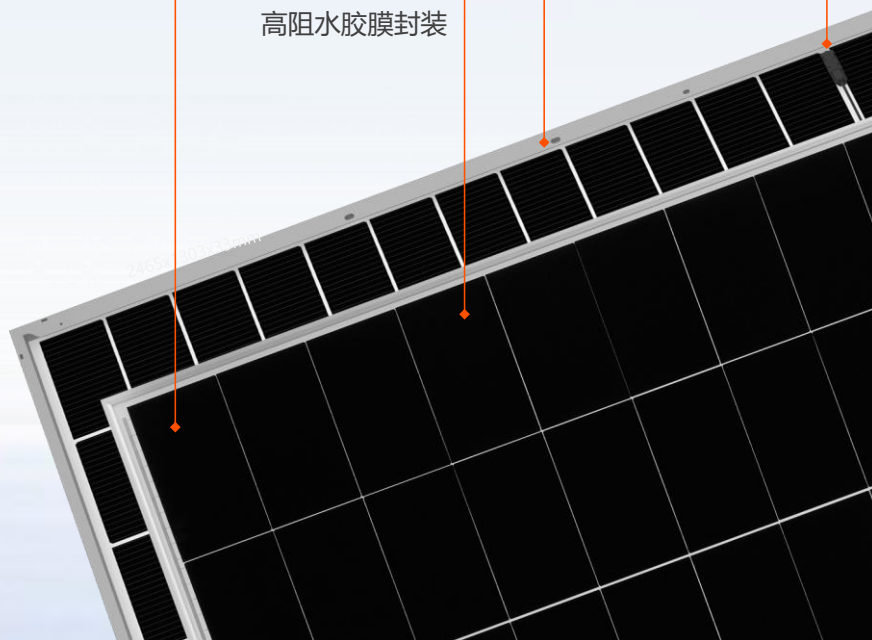
高阻水胶膜封装

#### 防腐边框

AA15阳极氧化膜

#### 防水帽

防水帽设计  
IP68接线盒



降本增效 —— 更高装机，更低BOS

■ 相同面积ABC组件提升装机容量4.76%，相比TOPCon节省0.1635（元/Wp）

| 项目名称                       | TOPCon-630Wp | ABC-660Wp | BOS单瓦差异（元/瓦） |
|----------------------------|--------------|-----------|--------------|
| 箱逆变（元/W）                   | 0.2296       | 0.2296    | 0.000        |
| 支架设备（元/W）                  | 1.1925       | 1.1380    | -0.055       |
| 基础设备（元/W）                  | 0.8304       | 0.7930    | -0.037       |
| 电缆设备（元/W）                  | 0.1967       | 0.1880    | -0.009       |
| 场区土建与安装（元/W）               | 0.0635       | 0.0610    | -0.003       |
| 土地费用（元/W）（元/W）             | 0.4114       | 0.3930    | -0.018       |
| 升压站（元/W）                   | 0.2689       | 0.2570    | -0.012       |
| 其他（并网接入 /开发/勘察设计/管理等）（元/W） | 0.4039       | 0.3855    | -0.018       |
| 总BOS成本（元/W）                | 3.5969       | 3.4450635 | -0.1518      |

ABC 660W vs TOPCon 630W，山东100MW水面项目，上网电价：0.393元/度

收益突破 —— 更低LCOE，更高IRR



真实见证 —— 海光场景实证数据

■ ABC组件对比TOPCon组件，累计单千瓦发电量增益 +5.25%

