

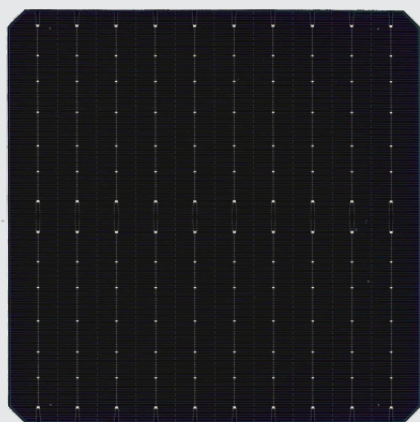
# 182单晶PERC双面电池

## CEC182MB-HB10-PERC

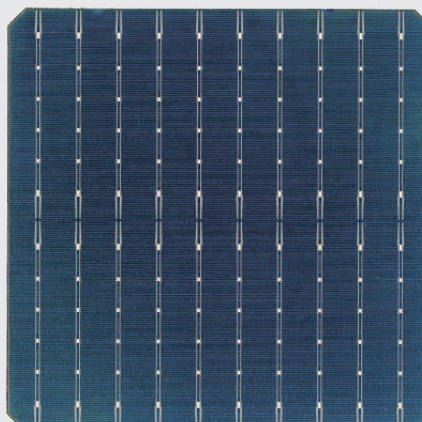
### 产品特性

Product Characteristics

- ◆ 表面膜色均匀,外观美观
- ◆ 双面受光结构和半片设计,有效提高组件的发电量
- ◆ 严谨的分档标准,有效降低组件封装中的功率损失及降低组件EL明暗片
- ◆ 优异的抗PID性能,提高组件长期使用可靠性
- ◆ 电池片EL全检,无EL不良
- ◆ 同档位182 电池片功率比166 电池片高 20%
- ◆ 领先业内的电池转换效率,可实现双面发电,满足高功率组件需求



电池片正面



电池片反面

# 央企品质 服务保障

## 电性能参数

- 标准测试条件 (STC) : 温度25°C, 大气质量AM1.5, 辐照度1000W/m<sup>2</sup>

- 正面效率

效率档位(%)	最大功率 -Pmpp(W)	最大工作电压 -Vmpp(V)	最大工作电流 -Impp(A)	开路电压 -Voc(V)	短路电流 -Isc(A)	填充因子 -FF(%)
23.50%	7.76	0.594	13.057	0.689	13.751	81.88
23.40%	7.73	0.593	13.042	0.689	13.729	81.72
23.30%	7.69	0.592	12.996	0.689	13.697	81.54
23.20%	7.66	0.590	12.983	0.688	13.674	81.46
23.10%	7.63	0.588	12.974	0.687	13.645	81.36
23.00%	7.59	0.586	12.950	0.687	13.610	81.20
22.90%	7.56	0.586	12.903	0.686	13.567	81.18
22.80%	7.53	0.584	12.892	0.686	13.528	81.15
22.70%	7.49	0.582	12.867	0.685	13.468	81.14
22.60%	7.46	0.580	12.860	0.685	13.440	81.04
22.50%	7.43	0.578	12.850	0.684	13.414	80.93
22.40%	7.40	0.576	12.843	0.684	13.386	80.83
22.30%	7.36	0.574	12.816	0.683	13.337	80.75
22.20%	7.33	0.572	12.808	0.683	13.307	80.66

- 背面效率

效率档位(%)	最大功率 -Pmpp(W)	最大工作电压 -Vmpp(V)	最大工作电流 -Impp(A)	开路电压 -Voc(V)	短路电流 -Isc(A)
>16%	5.28	0.571	9.250	0.679	9.683
15%-16%	5.08	0.570	8.910	0.669	9.473
<15%	4.89	0.568	8.601	0.659	9.263

## 物理参数

尺寸	182mm×182mm±0.5mm
对角线	247mm±0.5mm
厚度	160μm±16μm
正面 (-)	二氧化硅+氮化硅+氮化硅减反膜, 电极宽度0.06mm
背面 (+)	三氧化二铝+氮化硅, 背电极宽度1.2mm

## 温度额定值

最大功率 (Pmax) 温度系数	-0.38%/K
开路电压 (Voc) 温度系数	-0.36%/K
短路电流 (Isc) 温度系数	+0.07%/K

## 附着力及可焊性

电极焊接拉力强度	180度角拉焊带 (无虚焊、过焊等焊接不良), 焊接拉力值≥1N
背场可靠性	电池片置于80±2°C水中20分钟, 试验中水不浑浊, 试验后电池片无膜层脱落



让发电更加绿色 / Make Power Generation More Green

江苏省镇江市新区北山路9号/No.9, Beishan Road, New District, Zhenjiang, Jiangsu

网址/Web: www.cecpsolar.com 热线电话/Tel: 400 118 0518



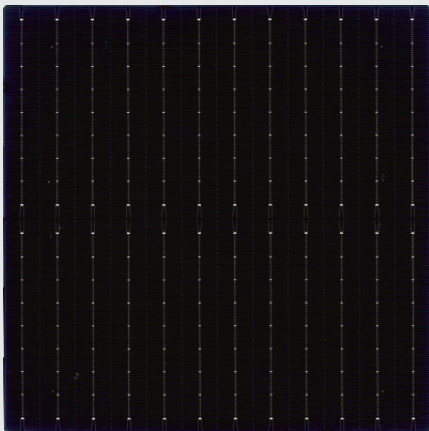
# 210单晶PERC双面电池

## CEC210MB-HB12-PERC

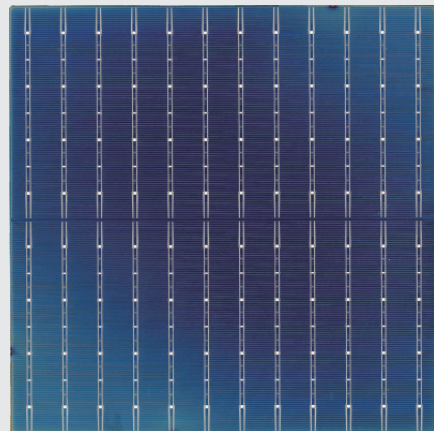
### 产品特性

Product Characteristics

- ◆ 表面膜色均匀,外观美观
- ◆ 双面受光结构和半片设计,有效提高组件的发电量
- ◆ 严谨的分档标准,有效降低组件封装中的功率损失及降低组件EL明暗片
- ◆ 优异的抗PID性能,提高组件长期使用可靠性
- ◆ 电池片EL全检,无EL不良
- ◆ 同档位210 电池片功率比166 电池片高 60%
- ◆ 领先业内的电池转换效率,可实现双面发电,满足高功率组件需求



电池片正面



电池片反面

# 央企品质 服务保障

## 电性能参数

- 标准测试条件 (STC) : 温度25°C, 大气质量AM1.5, 辐照度1000W/m<sup>2</sup>

- 正面效率

效率档位(%)	最大功率 -Pmpp(W)	最大工作电压 -Vmpp(V)	最大工作电流 -Impp(A)	开路电压 -Voc(V)	短路电流 -Isc(A)	填充因子 -FF(%)
23.20%	10.23	0.589	17.368	0.693	18.049	81.82
23.10%	10.19	0.587	17.362	0.692	18.035	81.60
23.00%	10.14	0.585	17.333	0.691	18.016	81.40
22.90%	10.10	0.584	17.295	0.689	18.015	81.36
22.80%	10.05	0.582	17.268	0.687	18.002	81.26
22.70%	10.01	0.580	17.269	0.685	17.998	81.18
22.60%	9.97	0.577	17.267	0.683	17.993	81.07
22.50%	9.92	0.575	17.253	0.682	17.990	80.90
22.40%	9.88	0.573	17.242	0.681	17.949	80.84
22.30%	9.83	0.571	17.215	0.679	17.943	80.68
22.20%	9.79	0.569	17.205	0.677	17.941	80.61
22.10%	9.75	0.567	17.196	0.678	17.896	80.59

- 背面效率

效率档位(%)	最大功率 -Pmpp(W)	最大工作电压 -Vmpp(V)	最大工作电流 -Impp(A)	开路电压 -Voc(V)	短路电流 -Isc(A)
>16%	7.060	0.583	12.110	0.678	13.341
15%-16%	6.810	0.576	11.823	0.674	13.299
<15%	6.530	0.564	11.578	0.671	13.144

## 物理参数

尺寸	210mm×210mm±0.5mm
对角线	295mm±0.5mm
厚度	160μm±16μm
正面 (-)	二氧化硅+氮氧化硅+氮化硅减反膜, 电极宽度0.06mm
背面 (+)	三氧化二铝+氮化硅, 背电极宽度1.4mm

## 温度额定值

最大功率 (Pmax) 温度系数	-0.38%/K
开路电压 (Voc) 温度系数	-0.36%/K
短路电流 (Isc) 温度系数	+0.07%/K

## 附着力及可焊性

电极焊接拉力强度	180度角拉焊带 (无虚焊、过焊等焊接不良), 焊接拉力值≥1N
背场可靠性	电池片置于80±2°C水中20分钟, 试验中水不浑浊, 试验后电池片无膜层脱落



让发电更加绿色 / Make Power Generation More Green

江苏省镇江市新区北山路9号/No.9, Beishan Road, New District, Zhenjiang, Jiangsu

网址/Web: www.cecpsolar.com 热线电话/Tel: 400 118 0518



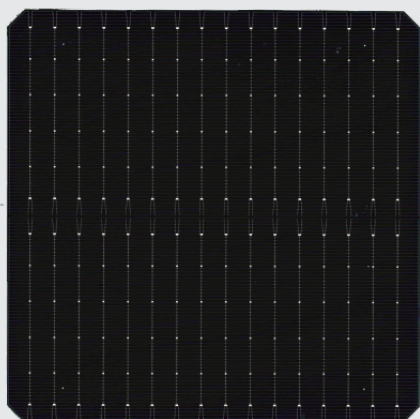
# 182N型单晶TOPCon双面电池

## CEC182NMB-HB16-TOPCon

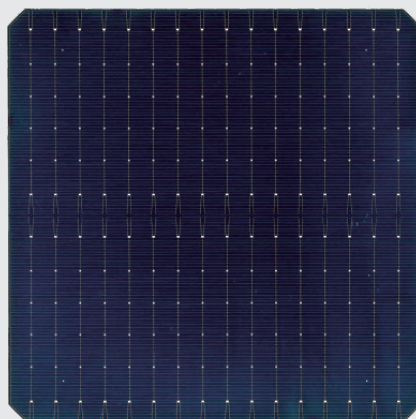
### 产品特性

Product Characteristics

- ◆ 表面膜色均匀, 外观美观
- ◆ 温度系数低, 弱光响应强, 双面率高, 有效提高组件的发电量
- ◆ 封损更低, 更适合高效组件
- ◆ 严谨的分档标准, 有效降低组件封装中的功率损失及降低组件EL明暗片
- ◆ 无光致衰减, 优异的抗PID性能, 提高组件长期使用可靠性
- ◆ 转换效率高, 比PERC电池效率高1%以上
- ◆ 领先业内的电池转换效率, 可实现双面发电, 满足高功率组件需求



电池片正面



电池片反面

# 央企品质 服务保障

## 电性能参数

- 标准测试条件 (STC) : 温度25°C, 大气质量AM1.5, 辐照度1000W/m<sup>2</sup>

- 正面效率

效率档位(%)	最大功率 -Pmpp(W)	最大工作电压 -Vmpp(V)	最大工作电流 -Impp(A)	开路电压 -Voc(V)	短路电流 -Isc(A)	填充因子 -FF(%)
24.70%	8.15	0.625	13.055	0.715	13.723	83.16
24.60%	8.12	0.623	13.034	0.713	13.714	83.04
24.50%	8.09	0.621	13.027	0.711	13.710	82.99
24.40%	8.06	0.619	13.015	0.709	13.707	82.94
24.30%	8.02	0.617	13.003	0.707	13.704	82.81
24.20%	7.99	0.616	12.971	0.705	13.700	82.72
24.10%	7.96	0.615	12.938	0.703	13.698	82.63
24.00%	7.92	0.613	12.927	0.701	13.687	82.59
23.90%	7.89	0.611	12.915	0.700	13.652	82.57
23.80%	7.86	0.610	12.885	0.699	13.630	82.48
23.70%	7.83	0.607	12.878	0.698	13.598	82.44
23.60%	7.79	0.605	12.876	0.697	13.575	82.35
23.50%	7.76	0.603	12.867	0.695	13.571	82.26
23.40%	7.73	0.602	12.834	0.693	13.568	82.16
23.30%	7.69	0.600	12.822	0.692	13.559	81.99

- 背面效率

效率档位(%)	最大功率 -Pmpp(W)	最大工作电压 -Vmpp(V)	最大工作电流 -Impp(A)	开路电压 -Voc(V)	短路电流 -Isc(A)
>20.5%	6.77	0.590	11.475	0.695	12.716
20.1%-20.5%	6.64	0.585	11.350	0.692	12.645
<20.1%	6.60	0.583	11.321	0.689	12.627

## 物理参数

尺寸	182mm×182mm±0.5mm
对角线	247mm±0.5mm
厚度	140μm±14 μm
正面 (-)	三氧化二铝+氮化硅, 电极宽度0.036mm
背面 (+)	氮化硅, 背电极宽度0.036mm

## 温度额定值

最大功率 (Pmax) 温度系数	-0.30%/K
开路电压(Voc)温度系数	-0.25%/K
短路电流 (Isc) 温度系数	+0.045%/K



让发电更加绿色 / Make Power Generation More Green

江苏省镇江市新区北山路9号/No.9, Beishan Road, New District, Zhenjiang, Jiangsu

网址/Web: www.cecpsolar.com 热线电话/Tel: 400 118 0518

