



通威太阳能
TW SOLAR

通威太阳（安徽）有限公司

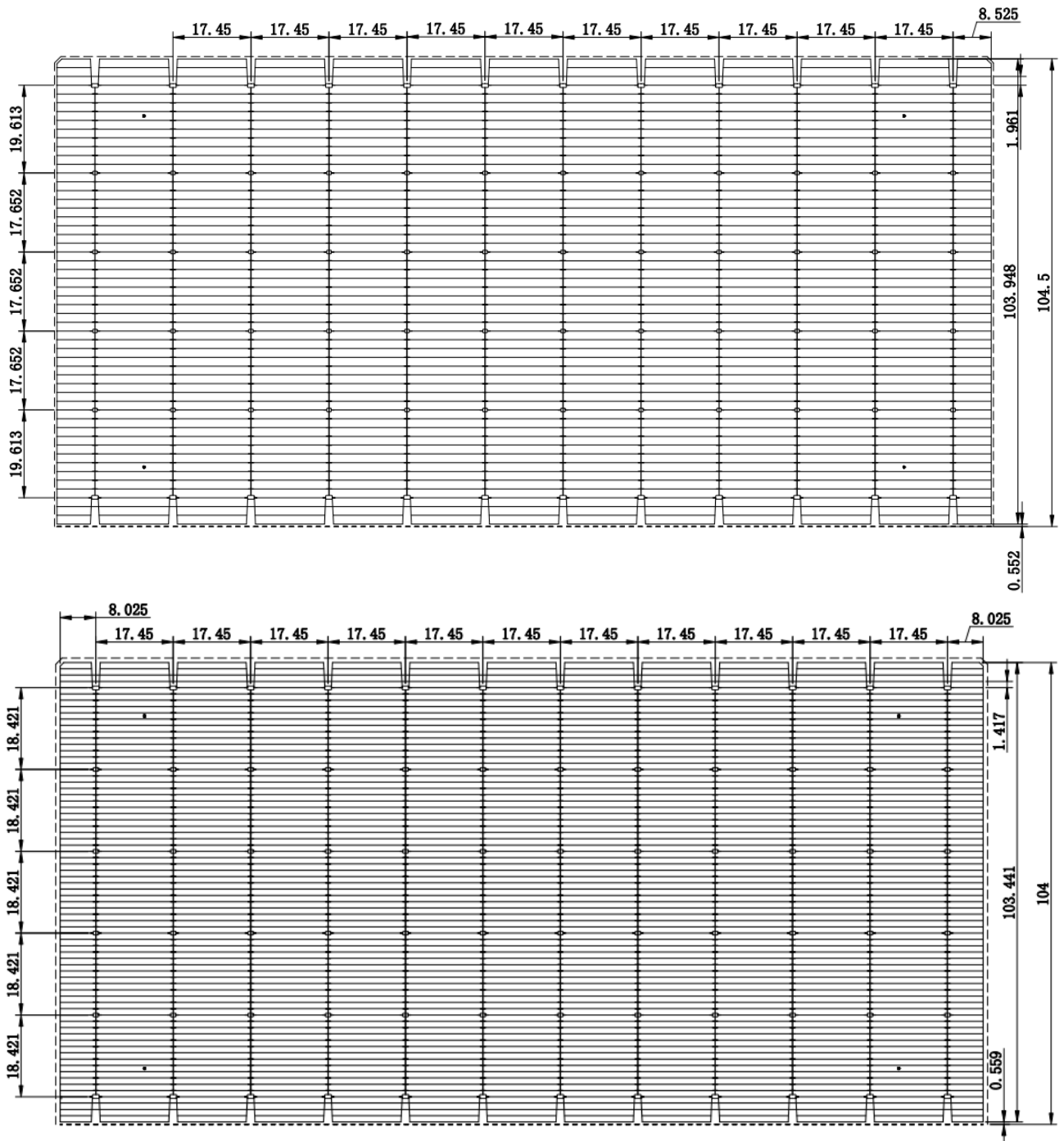
通威太阳能 HJT210 半片 12BB 硅异质结太阳能电池

TW210Y212A

产品简介

硅异质结太阳能电池采用低温工艺制作且制作流程少，具有高效率、高稳定性、无 LID、无 PID、温度系数低等优点，也是非常好的双面电池，正背面无色差，双面率高达 90%以上，背面发电优势明显。通威 210 电池片成品为半片电池片，可以降低组件切割成本，并避免组件切割带来的功率损失。

产品外观



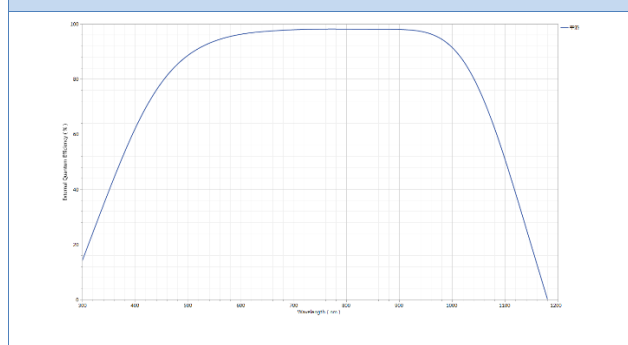
技术数据与设计

尺寸	210mm*105mm±0.25mm
基体材料	N 型单晶硅
硅片厚度	150±20μm
正面(-)	12*0.06mm 主栅线(银), 54 根副栅线(银), 蓝色透明导电膜(TCO)
背面(+)	12*0.06mm 主栅线(银), 74 根副栅线(银), 蓝色透明导电膜(TCO)

温度系数

Voc (%/K)	-0.27
Isc(%/K)	+0.055
P _{MAX} (%/K)	-0.26

正面光谱响应(外量子效率)

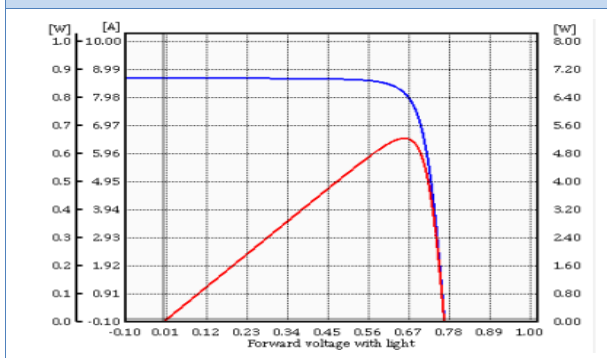


低辐照度下电性能变化

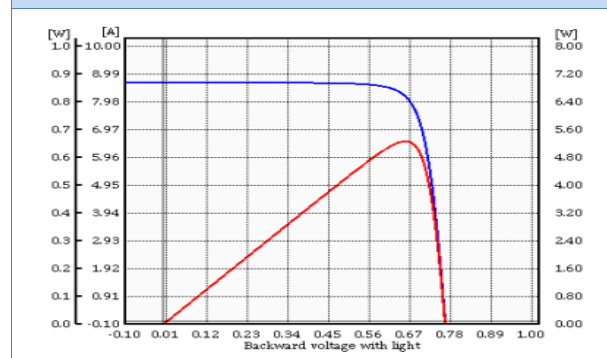
Intensity(W/m ²)	Voc	Isc
1000	1.0	1.0
900	0.99	0.9
800	0.99	0.8
600	0.98	0.6
400	0.96	0.4

以 1000W/m² 测试的 Voc(Isc)为标准 · 测试 Voc(Isc)随光强下降的幅度。

正面 IV 曲线



背面 IV 曲线



正面电性能分布

效率代码	效率 Eff (%)	最大输出功率 Pmpp (W)	最大功率点 电压 Vmpp (V)	最大功率点 电流 Impp (A)	开路电压 Voc (V)	短路电流 Isc (A)	填充因子 FF (%)
TW-210M-250	25.00	5.51	0.675	8.166	0.7487	8.573	85.89
TW-210M-249	24.90	5.49	0.674	8.145	0.7484	8.560	85.78
TW-210M-248	24.80	5.47	0.673	8.123	0.7482	8.554	85.47
TW-210M-247	24.70	5.45	0.672	8.116	0.7478	8.553	85.24
TW-210M-246	24.60	5.43	0.671	8.093	0.7472	8.542	85.11
TW-210M-245	24.50	5.41	0.670	8.076	0.7470	8.541	84.80
TW-210M-244	24.40	5.39	0.668	8.061	0.7469	8.541	84.46
TW-210M-243	24.30	5.37	0.667	8.046	0.7465	8.536	84.24
TW-210M-242	24.20	5.35	0.666	8.033	0.7461	8.530	84.01
TW-210M-241	24.10	5.32	0.664	8.024	0.7456	8.526	83.76
TW-210M-240	24.00	5.30	0.661	8.017	0.7452	8.521	83.51
TW-210M-239	23.90	5.28	0.659	8.011	0.7448	8.517	83.25
TW-210M-238	23.80	5.26	0.657	8.003	0.7444	8.513	83.00
TW-210M-237	23.70	5.24	0.655	7.991	0.7440	8.507	82.74
TW-210M-236	23.60	5.22	0.654	7.976	0.7437	8.504	82.48
TW-210M-235	23.50	5.19	0.653	7.956	0.7433	8.502	82.19
TW-210M-234	23.40	5.17	0.652	7.932	0.7428	8.502	81.90
TW-210M-233	23.30	5.15	0.652	7.898	0.7427	8.502	81.56

标准测试条件：1000W/m² · AM1.5 · 25℃

以上技术参数受限于技术变更及测试，通威太阳能保留最终解释权。

背面电性能分布

效率代码	效率 Eff (%)	最大输出功率 Pmpp (W)	最大功率点 电压 Vmpp (V)	最大功率点 电流 Impp (A)	开路电压 Voc (V)	短路电流 Isc (A)	填充因子 FF (%)
TW-210M-225	>23.1	5.10	0.659	7.752	0.749	8.094	84.01
TW-210M-213	22.9-23.0	5.08	0.658	7.736	0.748	8.075	83.96
TW-210M-212	<22.9	5.05	0.657	7.678	0.747	8.082	83.63

标准测试条件：1000W/m², AM1.5, 25℃ 以上技术参数受限于技术变更及测试，通威太阳能保留最终解释权。