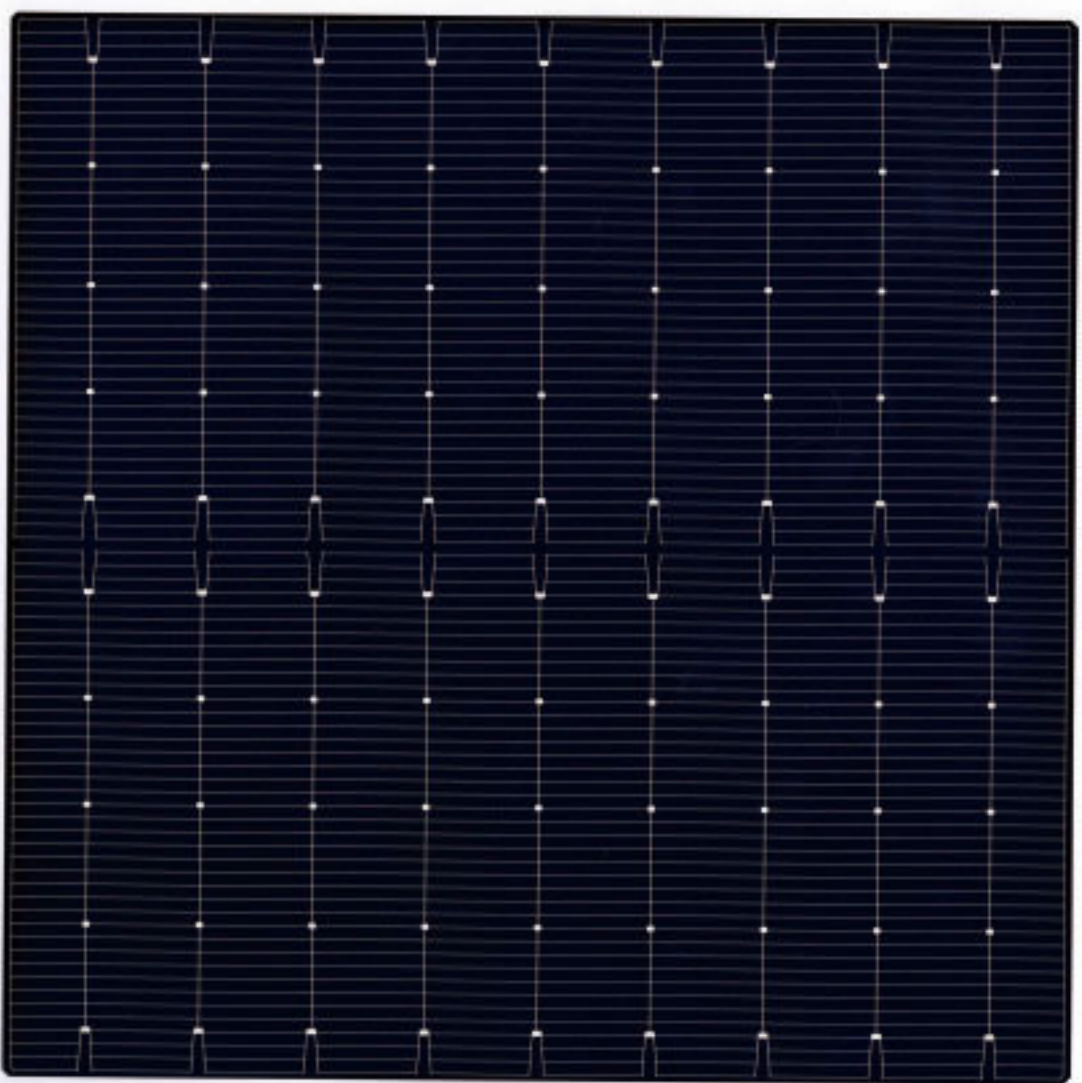




HDT高效单晶异质结太阳能电池技术 (High Efficiency Mono-crystalline Hetero-junction Double-sided Cells Technology, 简称HDT电池技术), 具备双面发电、高转换效率、高稳定性以及优异的高温特性, 其结构是在N型单晶硅片上沉积P型薄膜硅和N型薄膜硅, 并在N型单晶硅衬底之间加入一层非掺杂(本征)氢化硅薄膜。该工艺改变并提升了PN结的性能, 使得HDT太阳能电池按单位面积计算的发电量, 相比较传统晶硅电池具有明显优势。



电池片正面



电池片背面

HDT太阳能电池产品特性:



高转换效率

- ◆ HDT太阳电池采用高导电金属成栅工艺, 转换效率相比传统晶硅电池提升10%-20%



双面发电

- ◆ 电池片双面吸光, 可封装成双玻组件, 实现双面发电
- ◆ 背面增益可增加发电量10%-20%



高温特性

- ◆ 电池片功率系数低于-0.268%/°C, 相较于传统晶硅电池片, 温度系数降低40%
- ◆ 高温环境下, 发电可增加发电量6-9%



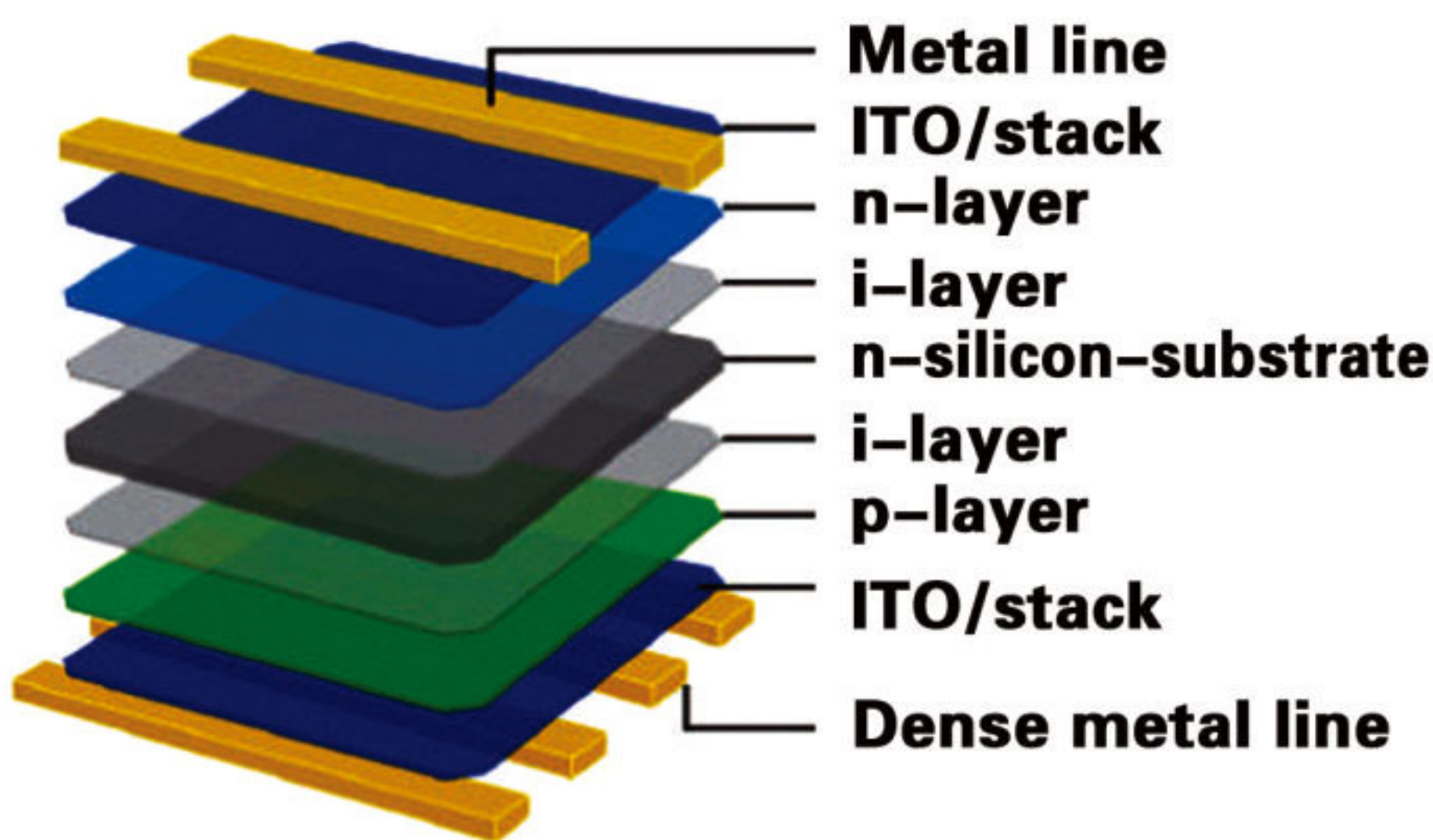
可柔性化应用

- ◆ 电池片的结构适合于使用超薄的硅片作为衬底, 未来可实现真正的柔性化

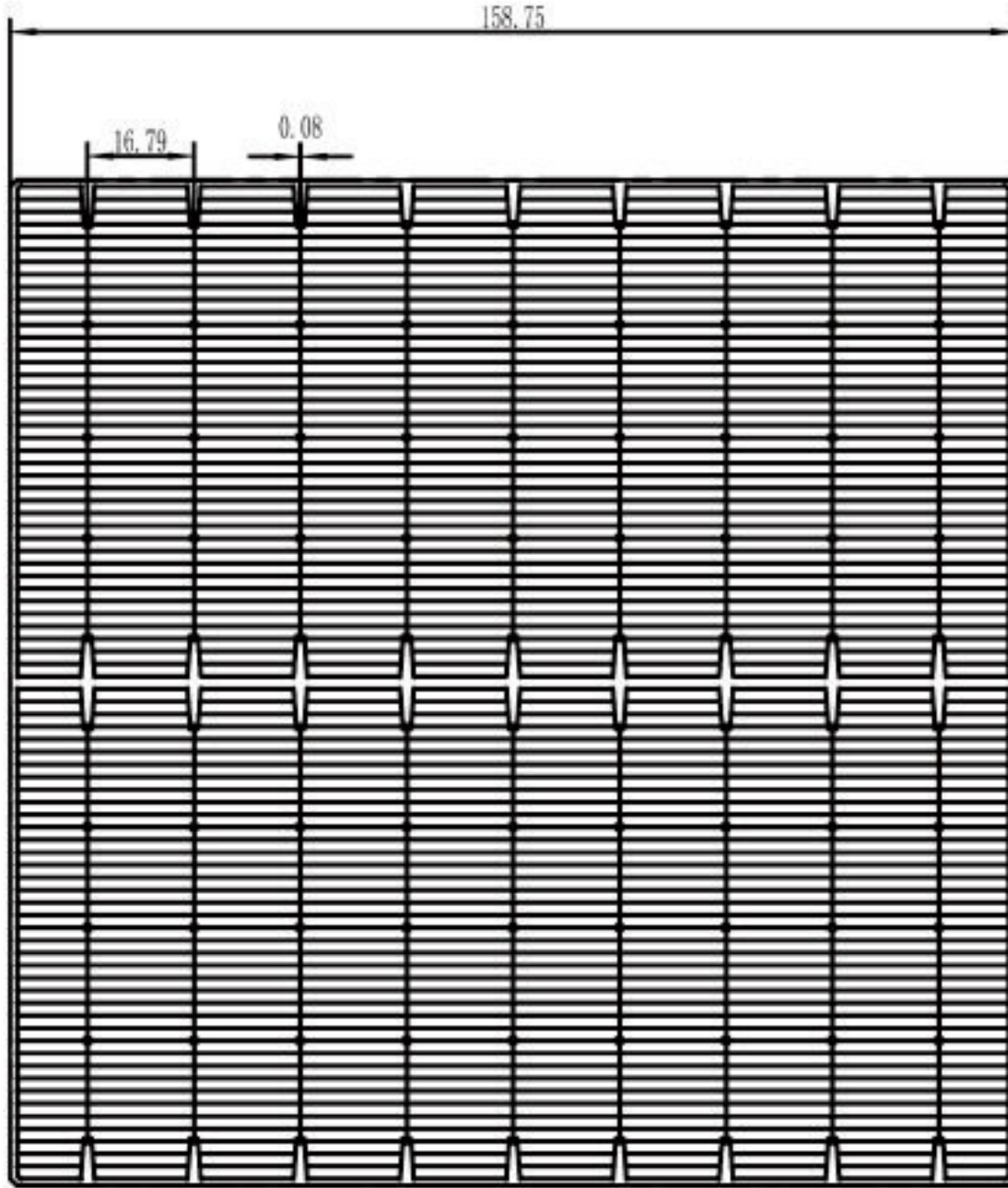


高稳定性

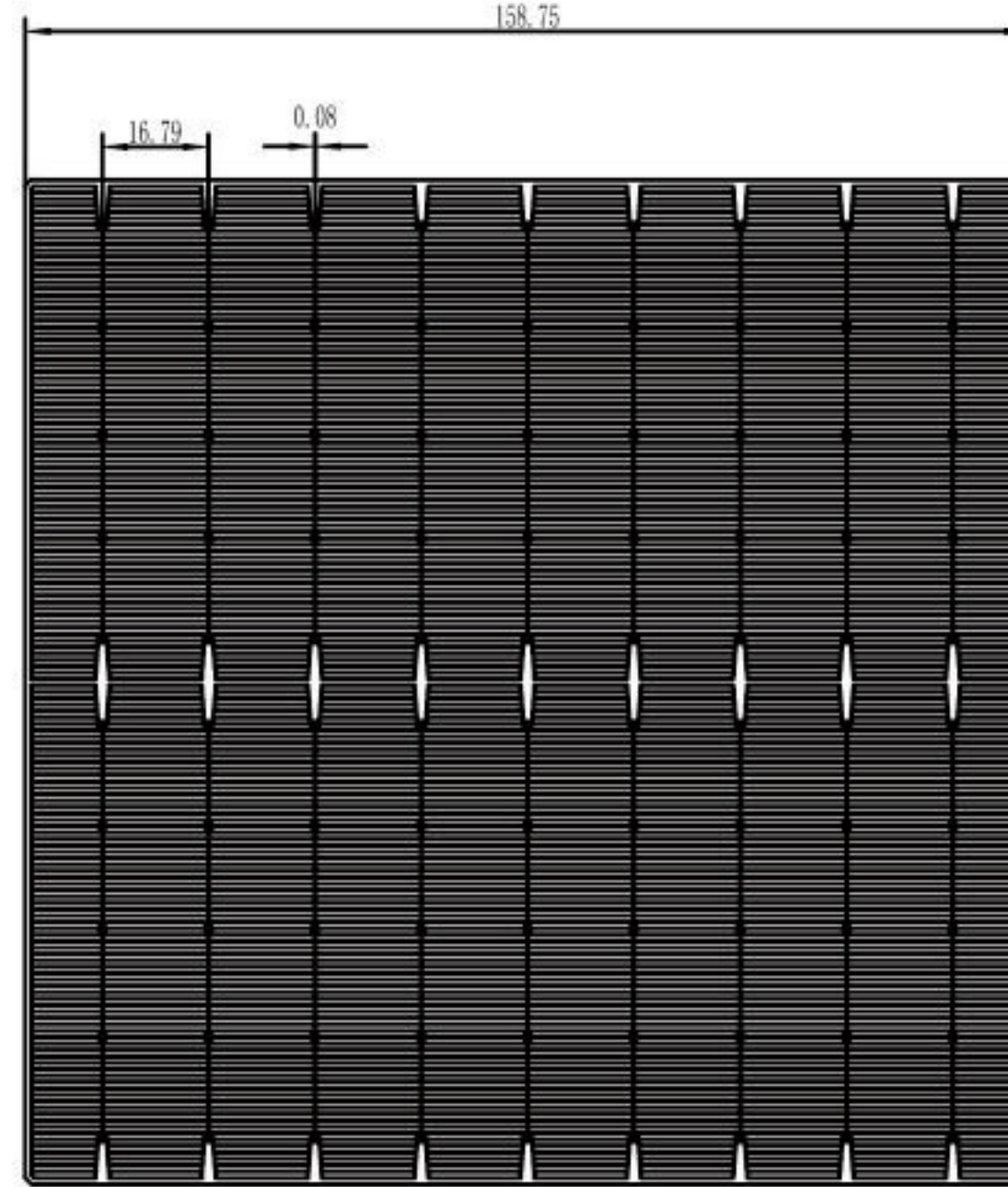
- ◆ 电池片采用N型单晶硅片, 没有PID和LeTID效应
- ◆ 融入钨石抗高温技术, 较传统晶硅电池片, 光致衰减率降低50%



HDT太阳能电池芯片结构



正面980图形



背面980图形

福建钜能电力有限公司

地址: 福建省莆田市涵江区国欢东路 655 号

电话☎+86 594-336233



HDT 单晶异质结双面太阳能电池片规格书

物理性能

基底材料	N型单晶硅片
尺寸	158.75 mm × 158.75 mm ± 0.25 mm
电池片厚度	150 μm ± 20 μm
背面 (+) 电极	9主栅，主栅宽度0.08 mm
正面 (-) 电极	9主栅，主栅宽度0.08 mm

温度系数

电流 (Isc) 温度系数	+0.038%/K
电压 (Voc) 温度系数	-0.238%/K
功率 (Pmax) 温度系数	-0.268%/K

电气性能

名称		N型单晶异质结双面太阳能电池						
型号		HDT-C-S						
档位		效率 (%) 分布	Isc(A)	Voc(V)	FF(%)	Imp(A)	Vmpp(V)	Pmpp(W)
HC234	正面	23.4%~23.5%	9.712	0.739	82.21%	9.191	0.642	5.90
	背面	21.0%~21.1%	8.827	0.738	81.21%	8.266	0.640	5.29
HC235	正面	23.5%~23.6%	9.717	0.740	82.33%	9.193	0.644	5.92
	背面	21.1%~21.2%	8.831	0.739	81.52%	8.287	0.642	5.32
HC236	正面	23.6%~23.7%	9.728	0.741	82.55%	9.211	0.646	5.95
	背面	21.2%~21.3%	8.842	0.739	81.73%	8.293	0.644	5.34
HC237	正面	23.7%~23.8%	9.734	0.742	82.66%	9.214	0.648	5.97
	背面	21.3%~21.4%	8.862	0.740	81.89%	8.313	0.646	5.37
HC238	正面	23.8%~23.9%	9.740	0.743	82.91%	9.231	0.650	6.00
	背面	21.4%~21.5%	8.865	0.741	82.06%	8.319	0.648	5.39
HC239	正面	23.9%~24.0%	9.746	0.743	83.14%	9.234	0.652	6.02
	背面	21.5%~21.6%	8.877	0.741	82.40%	8.339	0.650	5.42
HC240	正面	24.0%~24.1%	9.757	0.743	83.46%	9.252	0.654	6.05
	背面	21.6%~21.7%	8.885	0.741	82.63%	8.344	0.652	5.44
HC241	正面	24.1%~24.2%	9.763	0.743	83.68%	9.254	0.656	6.07
	背面	21.7%~21.8%	8.892	0.742	82.91%	8.365	0.654	5.47
HC242	正面	24.2%~24.3%	9.773	0.743	84.01%	9.271	0.658	6.10
	背面	21.8%~21.9%	8.898	0.742	83.16%	8.370	0.656	5.49
HC243	正面	24.3%~24.4%	9.778	0.744	84.13%	9.274	0.660	6.12
	背面	21.9%~22.0%	8.905	0.743	83.43%	8.390	0.658	5.52
HC244	正面	24.4%~24.5%	9.786	0.744	84.47%	9.291	0.662	6.15
	背面	22.0%~22.1%	8.911	0.743	83.68%	8.395	0.660	5.54

标准测试条件(STC)：太阳光辐照度1000 W/m²，光谱AM1.5，测试温度25℃

工作温度：

工作温度范围为：-40℃~+85℃。

包装：

- 1、每小盒120片电池片；
- 2、每箱10盒，共1200片电池片。

使用：

为避免电学及焊接性能下降，应注意如下操作：

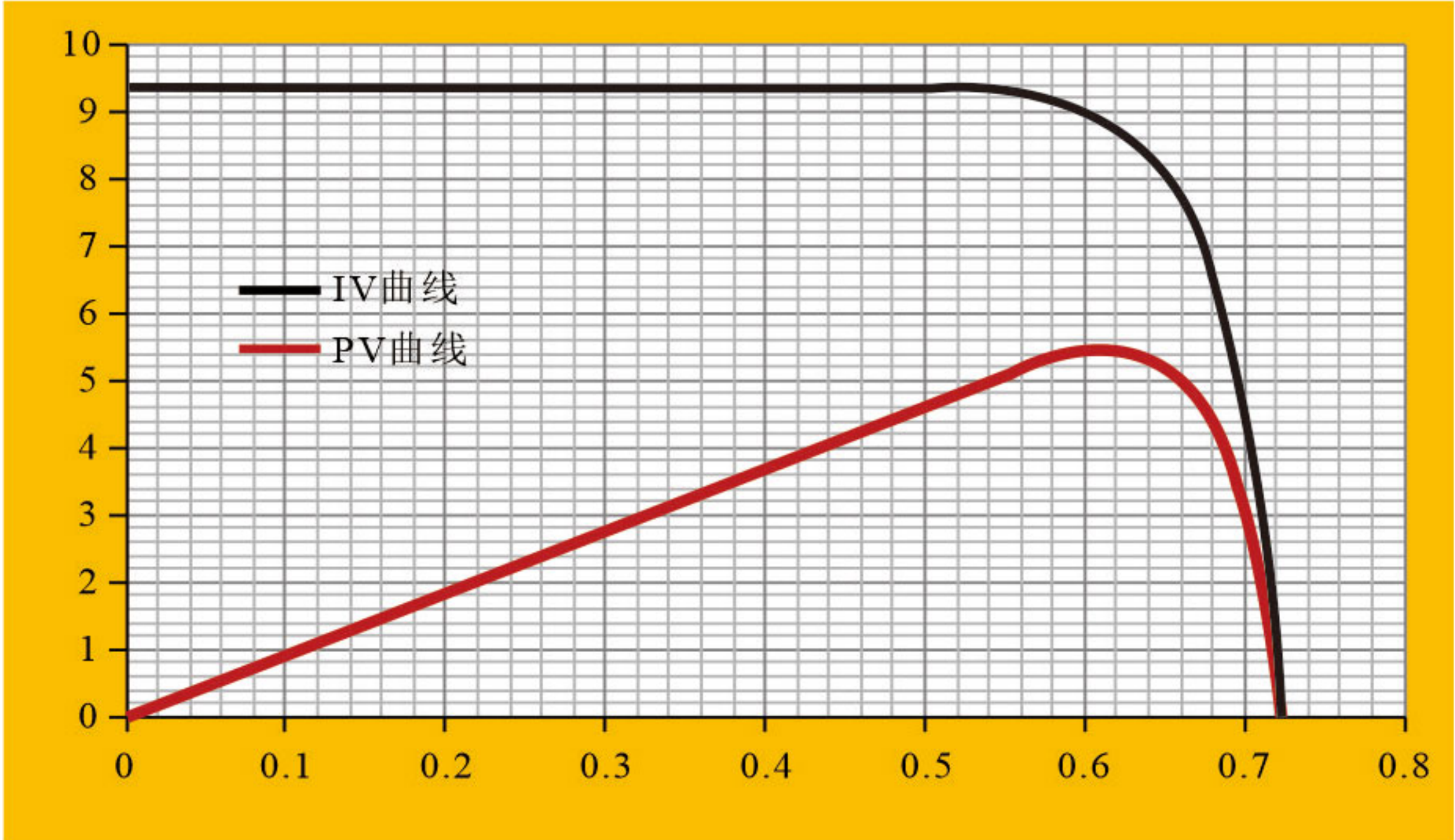
- 1、避免裸手接触电池片；
- 2、避免与化学液或者气体直接接触；
- 3、避免直接与油污接触；
- 4、避免直接擦拭电池片表面；
- 5、焊接温度不超过200℃，焊接时间小于3秒。

注：测试、焊接与常规电池不同，请参考使用说明书或咨询我司技术人员。

贮存：

远离易腐蚀的化学液或者气体，存储环境温度控制为25℃±3℃，湿度为< 60%；
建议六个月内用完，请放置在包装盒内。

I-V曲线



标准测试条件(STC)：太阳光辐照度1000 W/m²，光谱AM1.5，测试温度25℃

• 全面的体系及产品认证



注意事项：由于公司持续的研发、创新和产品升级，此产品规格书中的内容可以在不提前通知的情况下进行更改，这些内容可能会有轻微的偏差。这些数据并不是针对于单一的电池片，它们仅用来进行不同型号电池片的对比。