

# SOL7300 系列

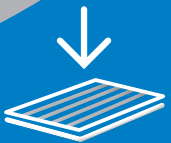


SOL7300  
TOPCon  
电池专用

efficiency

专利申请中

TOPCON电池专用银浆



## 新一代的TOPCon背面银浆

- 极低的金属诱导复合进一步提高VOC
- 较低的烧结温度下也能获得极佳的接触电阻率
- 支持超薄的Poly层厚度

随着P型电池越来越接近其效率极限，光伏产业普遍将目光转向了具有更高效率潜力的N型电池。近年来，N型电池在许多领域表现出了优于P型电池的效率优势，特别是在N型TOPCon(隧穿氧化钝化)电池方面。

贺利氏多年来一直致力于N型电池的研究，并通过在研发方面的不断投资和创新，已开发出性能更好的N型TOPCon电池浆料。SOL7300系列是贺利氏推出的最新的N型TOPCon电池背面用浆料，构建于公司最新研发的玻璃化学成分并结合有机载体的最新技术突破，能够烧穿TOPCon技术所形成的钝化层，在显著降低接触电阻的同时，还可在较低温度下烧结，从而极大地降低金属化过程中电极接触区域复合速度的影响，有效提升开路电压。

### 主要优势

- N型TOPCon电池之理想选择
- 较低的烧结温度下也能获得极佳的接触电阻率
- 极低的金属诱导复合进一步提高VOC
- 支持超薄的Poly层厚度
- 更高的生坯强度
- 较低的烧结温度

## 低温烧结TOPCON电池专用浆料

贺利氏SOL7300独特的玻璃化学成分可耐受更低的烧结温度，是确保高开路电压的关键因素。同时，该浆料卓越的接触性能即便在低温下烧结也可获得优异的接触电阻率。在低温烧结后，SOL7300浆料的栅线微观结构显示其对多晶硅层几乎无损，对极薄的氧化层形成保护。

SOL7300浆料完美适用于太阳能电池背面的丝网印刷，其中背面遮光已经不是首要考虑要素。除充分发挥背面丝网印刷的优势，贺利氏还对该浆料加以优化以确保最佳接触性能及生产商对产品降本提效的追求。

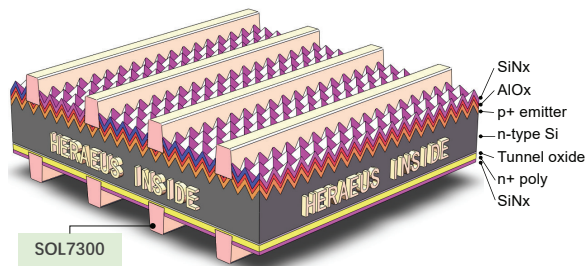


图1. SOL7300用于N型TOPCon电池背面

Test on TOPCon cells with thin Poly layer

Paste	$V_{oc}$ (mV)	$J_{sc}$ (mA/cm <sup>2</sup> )	FF (%)	h (%)
Reference	-	-	-	-
SOL7300	+2.1	+0.04	+0.19	+0.19

图2. SOL7300可同时提升Voc和FF

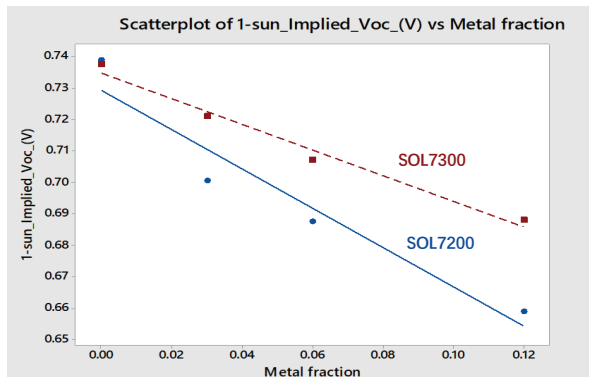


图3. 在相同金属化面积下SOL7300显示出更高VOC

## 典型性能

### 晶硅类型:

- N型TOPCon电池
- 固体含量: 91.00 ± 1.0 %
- 研磨细度 (FOG):
- 4th scratch: ≤ 12 μm
- 50 %: ≤ 8 μm

### 粘度:

CPE-51 锥形转子 (Brookfield):  
200 – 250 kcps @ 1 RPM, 25° C

## 推荐工艺参数

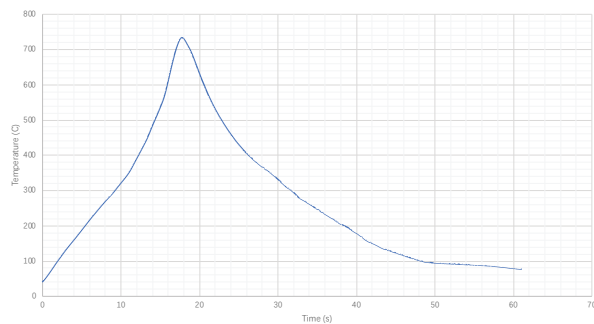
### 印刷:

单次印刷: 360/16 ≤ 30 μm 开口; 430/13 ≤ 28 μm 开口  
分步印刷: 360/16 ≤ 30 μm 开口; 430/13 ≤ 28 μm 开口

乳剂厚度: ≤ 15 μm EOM

干燥: 通常通过红外干燥器(设定250 – 300° C, 最多30秒)或热风循环烘箱(设定150 – 200° C 10分钟)进行干燥。

烧结: 典型的N型TOPCon烧结曲线如下



### 储存条件:

无需冷藏。  
宜存放于5° C – 25° C的干燥环境中。开封前应让浆料恢复至室温。使用前应充分搅拌均匀。

如需了解更多个性化建议，请联系您的AE合作伙伴。

德国  
Heraeus Deutschland  
GmbH & Co. KG  
63450 Hanau  
pv.hde@heraeus.com

中国(上海)  
Heraeus Materials Technology  
Shanghai Ltd.  
201108 Shanghai  
电话 +86 21 3357 5688  
pv.hmts@heraeus.com

新加坡  
Heraeus Materials Singapore  
Pte. Ltd.  
639335 Singapore  
电话 +65 6571 7888  
pv.hmsl@heraeus.com

日本  
Heraeus K. K.  
112-0012 Tokyo  
电话 +81 3 6902 6564  
pv.hkk@heraeus.com

中国(台湾)  
Heraeus Materials Technology  
Taiwan Ltd.  
11492 Taipei  
电话 +886 2 2627 1111  
pv.hmtt@heraeus.com

韩国  
Heraeus Korea Corporation  
16506 Suwon-si (Gyeonggi-do)  
电话 +82 31 270 9428  
pv.hmk@heraeus.com

关注微信公众号，  
获取最新资讯。



访问我们的在线网站:  
[www.heraeus-photovoltaics.cn](http://www.heraeus-photovoltaics.cn)