

## PERC太阳能电池正面银浆何时实现国产化？

钝化发射极和背面（Passivated Emitter and Rear Cell, PERC）技术是晶硅太阳能电池行业近年最具性价比的提高效率手段。PERC技术与常规电池生产线兼容性高，只需增加钝化、激光、背部抛光等设备，用较低的产线改造投资，就能将单晶和多晶电池转换效率分别提升1%和0.5%左右。

PERC技术在2014年开始成熟，2015年天合光能、晶澳、韩华Q-CELLS、Solarworld等领军企业开始大举扩充PERC电池产能，2016年众多太阳能电池厂商正在跟进投入建设或改造PERC产线。预计2018年PERC电池将占晶硅太阳能电池总产能的30%以上。

导电浆料（正面银浆、背面银浆和背面铝浆）是晶硅太阳能电池的关键辅助材料，对电池的光电转换效率和成本有重要影响。行业实践表明，常规电池用的正面银浆虽然能满足PERC电池的基本使用效果，但由于烧结窗口整体偏向高温，低温烧结窗口不够宽，对钝化层带来了损伤，从而限制了PERC电池效率潜力的发挥。

铝浆方面，PERC电池要求铝浆开膜处填充效果良好，对介质膜损伤适中，能形成连续、均匀并且厚度适中的局部铝背场（LBSF），并要求良好的可靠性。常规铝浆中的玻璃粉主要与硅基底作用，而PERC铝浆玻璃粉主要与介质膜作用。因此常规电池用的背铝也不能满足PERC电池的要求，需要开发PERC专用铝浆产品。

2015年全球光伏电站新增安装量约55GW，同期中国光伏组件产量达45GW，大部分出口。中国光伏电池及材料的国产化，有利于全球光伏发电降低成本，导电浆料的国产化是降低光伏电池成本的重要途径之一。在以广州儒兴为代表的国内企业的不懈努力下，太阳能电池铝浆（包括PERC铝浆）已经大部分实现了国产化，但正面银浆（尤其是PERC正银）的国产化之路仍然漫长。

亚化咨询认为，成为一名成功的正银公司需要具备以下条件：

- 1.充足的流动资金
- 2.强大的研发能力，紧跟电池技术升级与工艺需求
- 3.有预见性的专利布局
- 4.与客户积极有效沟通，快速响应客户需求
- 5.稳定且优质的银粉、玻璃粉和有机载体原料供应
- 6.优秀的内部管理和工艺稳定性，批次差异小

经过多年的发展，国产正银已经开始能够满足常规晶硅太阳能电池的性能需求，由于常规电池正银效率提升潜力接近极限，电池企业为降低成本逐渐转向选择国产正银将是大概率事件。但值得注意的是，截至2016年初，尚未有国产正银用于PERC电池工业化生产的公开报道。

亚化咨询认为，光伏行业对高效率 and 低成本追求永不停歇。N型单晶高效电池技术与PERC技术是最具工业化潜力的效率提升手段，将在相当长时间内共存于市场。国内正银企业应当早做准备，在晶硅太阳能电池技术升级换代的进程中抓住机遇，抢占市场先机。

由亚化咨询举办的第二届中国太阳能电池浆料研讨会将于2016年3月28日在苏州召开。来自国家发改委能源研究所、贺利氏、上海匡宇电子、广州儒兴科技、中利腾晖、摩诺克里斯光伏科技、日本东洋铝业、美科设备、ASYS集团和美德美科技等公司的领导专家将做精彩演讲报告，PERC正银技术与应用进展将是会议探讨的重点。

由于会议日期临近，如有意向参会此次会议，欢迎您和我们联系。

会议联系人：朱小姐：177-1760-2095 或Email至rita@chemweekly.com

原文地址：[http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition\\_news\\_90601.html](http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition_news_90601.html)