

## 33.5%！隆基绿能再次刷新商业级CZ硅片晶硅-钙钛矿叠层电池最高效率

北京时间6月14日，隆基绿能在Intersolar Europe 2023上正式宣布，经欧洲太阳能测试机构ESTI权威认证，隆基绿能在商业级绒面CZ硅片上实现了晶硅-钙钛矿叠层电池33.5%的转换效率。



而在21天前的5月24日，隆基绿能刚刚宣布了其在商业级绒面CZ硅片上实现了晶硅-钙钛矿叠层电池31.8%的转换效率。这意味着，隆基绿能在这一效率的基础上将其晶硅-钙钛矿叠层电池效率提升了1.7个百分点。

据了解，33.5%是目前基于商业级CZ硅片的晶硅-钙钛矿叠层电池最高效率，再次展示了晶硅-钙钛矿叠层电池作为一种新型电池技术的显著效率优势。

晶硅电池的理论效率极限为29.4%，叠层电池被行业公认为突破晶硅效率极限的主要技术途径。此前，隆基绿能研发的叠层电池国际权威认证效率分别于2021年和2022年突破25.7%和29.55%，入选当年中国可再生能源学会光伏专业委员会发布的《太阳电池中国最高效率表》，代表中国该项电池技术最高效率水平。据此次突破叠层电池效率的团队介绍称，从2022年12月31日到2023年6月14日，该团队将效率从29.55%提升到33.5%，实现了近半年内绝对值增加3.95%。



不仅如此，在电池转换效率提升方面，隆基绿能一直不断突破自我并刷新纪录。自2021年4月至今，隆基绿能已先后14次刷新太阳能电池效率世界纪录，是目前硅太阳能电池转换效率世界纪录的缔造者。此前，隆基绿能自主研发的硅异质结电池转换效率达到26.81%，打破了尘封5年的全球硅电池效率世界纪录。

太阳能电池效率是光伏科技创新的灯塔，每一次0.01的突破都充满挑战。隆基绿能团队是国内最早开展叠层电池研究的团队之一。面向产业化开发，隆基绿能团队先后突破了绒面硅衬底钙钛矿薄膜晶体生长、高效体相钝化和光学管理等关键技术，实现了硅基叠层电池效率的快速提升。

“光伏产业发展至今，无论外部环境怎样变化，仍然有两个不变的核心指标，那就是：降本增效仍然是光伏行业的永恒主题，科技创新仍然是光伏度电成本下降的核心驱动力。”隆基绿能创始人、总裁李振国表示，“阳光对每个人都是公平的，光伏发电‘因光而生’。作为全球普惠能源，光伏正在为全球各个国家和地区送去光明与福祉。过去十多年间，因为度电成本下降幅度超过90%，光伏已经成为全球绝大多数国家最经济的能源类型。”

“同样的面积，吸收同样的光，能发出的电当然越多越好。”李振国介绍称，以电池片为例，在20%转换效率的基础之上，经过测算，每提高一个百分点的转换效率，可以为下游电站节约5%以上的成本。因此，哪怕电池转换效率只提高0.01个百分点都意义重大。

为此，23年来，隆基绿能坚持科技创新主线不动摇，坚持将先进技术快速转化为先进产能不动摇，以不断的技术创新“化可能为可行”。就此，自2012年上市至今，隆基绿能累计研发投入195亿元，累计获得各类专利2132项。

在此次的Intersolar Europe 2023上，隆基绿能于2022年11月自主研发的硅异质结转换效率26.81%世界纪录概念产品也在展台上进行展示。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/196688.html>