中电SE电池——国产高效晶体硅电池

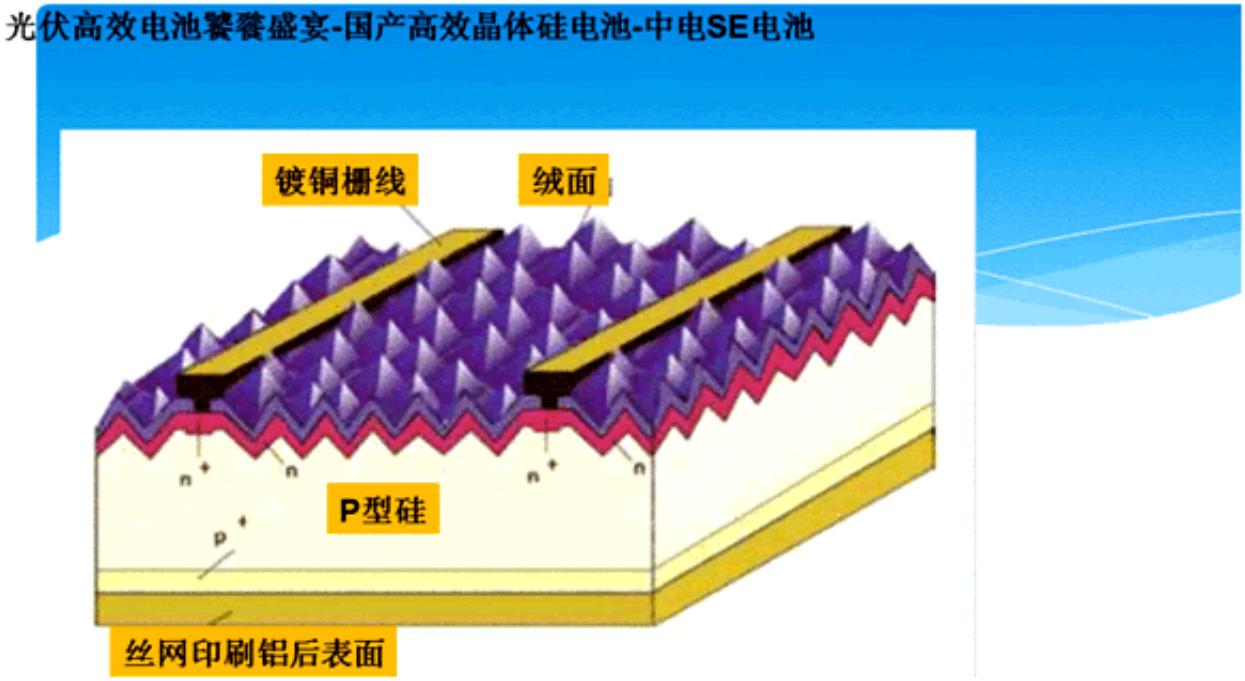
SE高效电池（选择极发射SelectiveEmitter）是一种在现有加工制造工艺设备和P型硅片原料的基础上的单晶硅电池。其转化效率平均达到17.5%,性能更稳定,受主要原材料硅片的材质变化影响小。

中电光伏研发成功并主推的电池技术为SE（Selective Emitter选择性发射极）电池，赵建华博士在新南威尔士（UNSW）研发中心担当主任期间就从事了十几年的此类型电池研究。SE电池可以算是尚德PLUTO电池的一个简化版，它们都是从PE系列电池演变而来，因为无论是PESC、PERC，还是PERL电池均含有SE电池最典型的选择性发射极技术，SE技术只选取PE系列收益最明显、同时产业化相对容易的前表面结构部分。属于UNSW的PERL的衍生技术。相对于尚德PLUTO是对PERL技术的“高仿”电池，中电SE电池可视为“低仿”。

中电SE电池的工艺特点为：

1）利用丝网印刷腐蚀剂来代替传统光刻技术在二氧化硅层上蚀刻电极图形，一般为10%～25%的氟化氢铵浆料。

2）经过3次热处理达到先重扩散后轻扩散的目的，仅在重扩散区域印刷电极，即“选择性”发射极。（作者和海一样的新能源 微博）



1.SE高效电池（选择极发射SelectiveEmitter）是一种在现有加工制造工艺设备和P型硅片原料的基础上的单晶硅电池。转化效率平均达到17.5%,性能更稳定,受主要原材料硅片的材质变化影响小。
2.SE技术只选取PE系列收益最明显、同时产业化相对容易的前表面结构部分。属于UNSW的PERL的衍生技术。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/37858.html