十三五有哪些光伏技术创新规划

继正式印发“十三五”期间的能源计划之后，国家能源局于1月13日公布能源技术创新计划。在光伏方面，该计划提出2020年前将晶硅太阳能电池效率提高到23%以上的目标，实现HIT、IBC等电池国产化等。

涉及光伏产业内容如下：

1）集中攻关类

G27)新型高效低成本光伏发电关键技术

研究目标：研制出新型高效低成本光伏电池，突破大型光伏电站设计集成和运行维护关键技术，掌握GW级光伏电站集群控制技术。

研究内容：主要开展包括碲化镉、铜铟镓硒薄膜、硅薄膜等太阳能电池产业化技术研发、大面积柔性硅基薄膜电池组件的规模化生产工艺研发，以及Ⅲ-Ⅴ族化合物电池、铁电-半导体耦合电池及铁电-半导体耦合/晶体硅叠层电池、钙钛矿电池、染料敏化电池、量子点电池、新型叠层电池、硒化锑电池、铜锌锡硫电池等新型电池的研究和探索，着力提高效率和降低成本；研究多类型分布式光伏系统设计集成技术及示范，开展大型光伏电站及光伏发电站集群的设计、控制、运维及并网技术研究。

起止时间：2016-2020年

S20)大型太阳能热发电关键技术研究与示范

研究目标：突破100MW级太阳能热电联供电站关键技术，掌握中高温固体储热技术，实现太阳热发电站的全天候运行。

研究内容：研究大型太阳能热发电及热电联供电站设计技术与关键部件设计制造技术，研究太阳能热电联供高效梯级利用技术，研究大容量熔融盐储热及储热混凝土和储热陶瓷、多模块固体储热系统集成与优化运行技术。

起止时间：2016-2025年

T15)高效、低成本晶体硅电池产业化关键技术研发及应用

研究目标：实现HIT、IBC等电池国产化，晶体硅电池效率≥23%，建成HIT电池和IBC电池的25MW示范生产线。

研究内容：开展低成本晶体硅电池国产化技术攻关，包括关键材料、工艺、装备以及配套辅材的国产化；进行HIT太阳能电池产业示范线关键技术研究和示范，进行IBC电池产业示范线研究，并实现规范化、产业化；掌握产业化高透太阳能电池用玻璃制备技术。

起止时间：2016-2020年

T21)多能互补分布式发电和微网应用推广

研究目标：实现智能化分布式光伏应用、光伏微电网互联、交直流混合微电网以及多能互补微网统一能量管理等的工程示范和推广应用。

研究内容：掌握区域性高比例分布式光伏发电设计集成、直流并网、功率预测及智能化技术，研究微电网内的储能系统及风、光、柴、水、燃气轮机等微电源标准通信交互模型，研发基于微电网标准化信息模型的微电网监控平台，形成典型的微电网网络结构和信息流设计实用范例研究微电网通信网络架构和通信方式，实现微电网标准化、模块化集成。

起止时间：2016-2020年

2）示范试验类

S46)光伏组件用高分子材料开发及应用

研究目标：形成具有自主知识产权的系列光伏用高分子材料制造技术，实现项目产品在光伏发电上大规模应用。

研究内容：研究耐老化、耐紫外的功能聚酯切片合成配方及工艺；研究模块化功能（抗老化、抗紫外、导热、阻燃等）薄膜相关配方与工艺，研发新一代光伏背板基膜材料；研究PVB合成及胶膜工艺、聚苯醚改性配方、支架高分子材料改性等；开发包括多种功能聚酯切片、组装式功能背板薄膜及其制造技术、PVB及其胶膜材料（替代进口）、光伏电池的长寿命接线盒材料、光伏电池模组支架专用材料，形成具有自主知识产权的系列光伏用高分子材料制造技术，实现项目产品在光伏发电上大规模应用。

起止时间：2016-2020年

S47)晶硅太阳能电池的银电极浆料技术

研究目标：研制出印刷性能优良、低欧姆接触界面、可焊性好和附着力强的银电极浆料，形成产业化示范，替代银电极浆料进口。

研究内容：研究银电极浆料流变性能和电极/晶硅界面特性、产业化生产技术与品质控制技术，研制出印刷性能优良、低欧姆接触界面、可焊性好和附着力强的银电极浆料，降低晶硅太阳能电池组件生产成本；研究大绒面制备及抛光添加剂并进行示范应用；研究硅基低温银浆的原理、配方设计与应用性能评估，获得高性能低温银浆的配方，形成产业示范。

起止时间：2016-2020年

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/103739.html