

光伏储能带来印度最低电价0.396元/kWh

印度最大可再生能源+储能混合发电并网项目于近期开标，其中部分标包以的中标价格打败火力发电、并成为印度最廉价电力。中标价格一经公布，印度国家太阳能联合会（NSEFI）主席Pranav Mehta即表示“印度的火力发电已被淘汰”。

可再生能源+储能击败煤炭！

NSEFI发布的电价竞标结果如下：

开发商	容量 (MW)	高峰电价 (/ kWh)	非高峰价格 (/ kWh)	加权平均电价 (/ kWh)
Greenko	900	6.12 卢比/0.086 美元	2.88 卢比/0.040 美元	4.04 卢比/0.057 美元
ReNew Power	300	6.85 卢比/0.096 美元	2.88 卢比/0.040 美元	4.30 卢比/0.060 美元

据报道，该项目共收到了超1.6GW的投标，其中Greenko共拿到900兆瓦的抽水发电储能项目，Renew Power则中标300MW的电池储能。Greenko投标引用的峰值电价为6.12卢比/kWh，平均电价为100MW的3.89卢比/kWh和800MW的3.93卢比/kWh。ReNew提供的最高电价为每单位6.85卢比/kWh，平均电价为4.07卢比/kWh。

而这里的价格已经与印度电力贸易商最近进行的重点火力发电项目招标中，每三年4.24卢比（5.89美分）/kWh的电价相当，而且火电电价定为3-5年、不是SECI招标的25年固定价格，意味着每当煤炭价格上涨时，火电电价就会变得更高。

NSEFI主席Pranav Mehta说：“印度国内最新的火电招标使电价达到了5-7卢比/kWh的水平（约6.9-9.7美分/kWh，0.49-0.69元/kWh），以每年85%最大发电能力计算，与最近在美国等国际市场上的峰值电价（8-9印度卢比/kWh，或11.1-12.50美分/kWh，约0.78-0.88元/kWh）相比，此次SECI招标的峰值电价具有极强的竞争力。”

创新招标方式、印度储能将迎来大发展

综合种种因素，相比传统电源、该光伏储能项目具有巨大优势。未来会给煤炭带来巨大威胁。

据了解，印度大约四分之三的电力来自煤炭。自2017年5月以来，2018年8月太阳能电价首次降至2.44印度卢比/kWh（合人民币约0.24元/kWh）、创下了最便宜电价的纪录，打破了可再生能源不可负担的神话，并挑战煤炭的主导地位，从此可再生能源电力如同打开了潘多拉魔盒、逐渐开始走上取代传统发电厂作为主要能源之路。

印度新能源和可再生能源部曾制定目标，计划到2022年3月实现175GW可再生能源的装机容量。其中就包括2018年至2020年期间进行80GW太阳能和28GW风电项目的招标。彭博新能源财经在其报告中表示，印度已成为全球最大的新可再生能源发电项目招标市场，也是吸引清洁能源投资的第二大目的地。

但是相比之下，而在过去很长一段时期内，印度的储能市场拓展并不顺利。为了鼓励制造、部署、创新和降低成本来促进储能行业的领导地位，2018年8月印度议员还曾提出国家储能任务（NESM）的草案，该储能规划模仿了中国储能的发展模式，试图通过鼓励电动汽车的推广应用，促进印度国内电池研究中心的建设，推进储能成本下降。

但印度在大型储能项目的起步线上一直跌跌撞撞，虽然SECI和其他一些州也在早些时候尝试过可再生能源+储能招标，但均以失败而告终。此次光伏储能项目的开标，使印度在储能市场上取得了长足的进步。

据了解2019年6月左右印度曾发布大规模储能项目招标信息，当时提出重力储能项目的建议，但项目开发商考虑到运营成本等问题可能会优先选择抽水蓄能或机械储能技术。随后2019年8月，印度太阳能公司（SECI）发布号称世界最大规模可再生能源储能项目招标，项目包含1.2GW风电光伏等可再生能源，并扩大了可以选用的储能技术的范围，允许项目开发商使用包括电池储能、抽水蓄能、机械储能和化学储能，或者组合型储能系统在内的任何储能技术。

不过该可再生能源+储能招标项目成功之处可能在于它提出了另一附加条款：要求项目在每天的5.30-9.30 AM和5.30

PM-00.30 AM的高峰用电需求时间段内要提供每天6小时、600MW的电力，而为了满足这一高峰时段用电需求，开发商就必须同时配套安装储能系统。招标文件要求显示所配置的储能系统最小额定容量为可再生能源项目功率的一半，即：如果可再生能源项目的合同容量为100MW，则安装的储能系统的最低额定功率应为50MWh。但据相关媒体测算，若满足以上对稳定的电力需求则需要至少3000MWh的储能。

光伏+储能项目解决了光伏发电的间歇性和用电高峰负荷问题，打消了使太阳能成为主流的主要障碍。

印度储能联盟（IESA）总裁（Rahul Walawalkar）博士表示，“可再生能源加储能混合动力项目现在被认为是替代传统电网调峰电站的可行方案。政府将通过实施此类可再生能源储能混合发电项目，就能够实施淘汰落后效率低下的热电厂的计划，从而为减少排放、改善空气质量提供了推动力，并全面推动了可再生能源的发展。”

而且就在不久前印度太阳能公司又发布了一项光伏储能项目招标，项目将建设14MW光伏发电厂及两个7MW/21MWh的电池储能系统。

根据最新《印度固定储能市场报告》预估，印度的储能市场在2018年已达到28亿美元，预计到2026年还将以6.1%的复合年增长率增长。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/151691.html>