

亚洲首个兆瓦级塔式太阳能热发电站在北京八达岭建成



12日，中央媒体记者一行驱车来到位于北京西北75公里的八达岭长城脚下时，一座白色太阳能吸热塔高耸在蓝天白云间，地面上100面定日镜组成的聚光岛在四周初雪的映衬下熠熠生辉。

6年前，这里是一片杂草丛生的荒郊风口地带；6年后，亚洲首个兆瓦级塔式太阳能热发电站——中科院八达岭太阳能热发电实验电站拔地而起。

“项目的实施使我国掌握了具有完全自主知识产权的太阳能塔式热发电技术，使我国太阳能热发电技术步入世界先进行列。”科技部专家组在此对863“太阳能热发电技术及系统示范”重点项目验收时如是评价。

“6年奋战，项目经历了从材料到系统集成的太阳能热发电完整技术链，从而拉动了我国塔式太阳能热发电技术体系和产业体系的建设。”中科院电工所副所长张福宽说。

据中科院电工所研究员、项目负责人王志峰介绍，太阳能热发电指将太阳能转换为热能，通过热功转换过程发电。太阳能热发电系统一般包括集热器、储热器和发电等部分。其特点是带储热可连续发电、可与火力电站混合运行。

“八达岭太阳能热发电实验电站是我国、也是亚洲首个兆瓦级太阳能塔式热发电站，包括高约120米的吸热塔、1万平方米的定日镜、吸热和储热系统、全场控制和发电等单元。目前，已实现1.5兆瓦的汽轮发电机稳定发电运行。”王志峰说。

电站负责人马广成告诉记者，按照延庆县八达岭镇当地的太阳辐射资源计算，电站的年发电量约195万度。相较传统的火力电站，每年可以节约标准煤663吨，减少排放二氧化碳2336.6吨，二氧化硫17.5吨，粉尘颗粒136.3吨。

王志峰表示，由于吸热器过温保护和能量时空分布调制等核心技术的突破，整个光热系统高效耦合，项目首次实现了单台吸热器直接产生过热蒸汽。国际上多采用双台吸热器，不少国家进行单台吸热器直接产生过热蒸汽的尝试均未取得成功。

作为一个从2006年立项时就高度强调“产学研用相结合”的项目，中科院的研究团队和负责定日镜研制的皇明太阳能股份有限公司等共11家单位通力协作，攻坚克难。

“中国人从来没作过定日镜，刚开始做出来的镜子一遇风就野鸭子一样乱拍翅膀，现在八达岭的六、七级风下偏转也不超过0.1度。我们的定日镜剪度剪、重量轻、电耗低、安装快，100平方米的镜子两个员工最多两天就能安装好

。” 皇明太阳能股份有限公司技术研发中心副部长于家伍说。

此外，随着电站工程顺利推进，项目组还完成了《聚光型太阳能热发电术语》编制，并于2011年7月出版。这是国际上第一部太阳能热发电标准。

“ 国家发改委在产业结构调整指导目录中，将太阳能热发电集热系统放在新能源鼓励类的首位。这使我们对项目的应用前景充满信心。” 王志峰说。新华社北京11月12日电（记者余晓洁）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/40635.html>