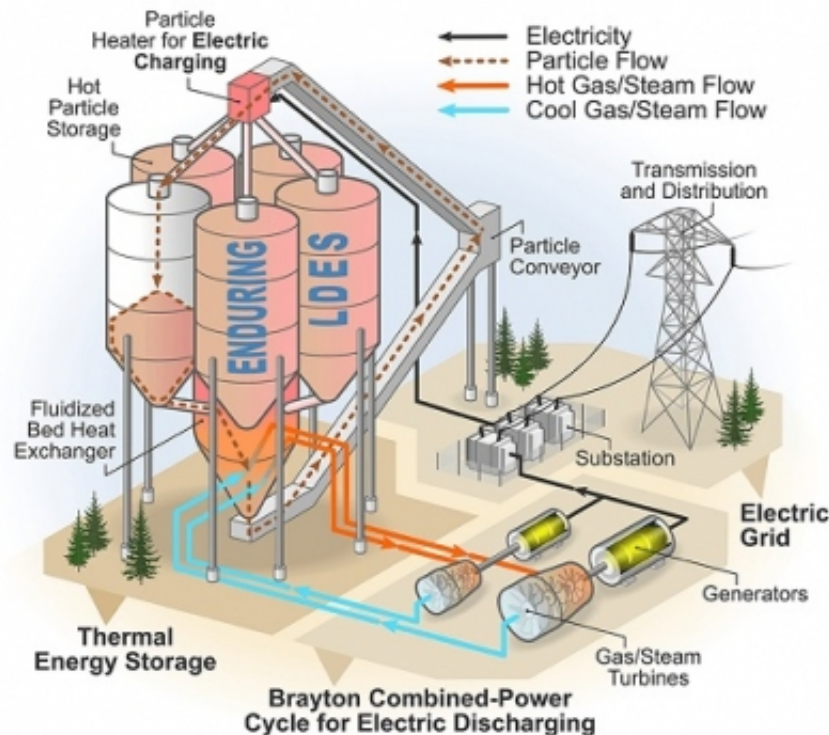


独辟蹊径！一种利用固体颗粒的低成本储能系统

美国能源部国家可再生能源实验室(U.S. Department of Energys National Renewable Energy Laboratory, 简称NREL)已经从能源部高级研究项目(ARPA-E)中获得近280万美元的资金,用于开发一种用于电网储能和发电的系统。该系统包括高温充电装置、低成本热能存储模块、高性能换热器和闭环布雷顿(Brayton)循环涡轮。NREL将主导该项目,利用低成本的热能储能开发经济的长周期储能。



NREL首席研究员马志文(音译)解释说,当电力最便宜的时候,电加热器“通过将稳定、廉价的固体颗粒加热到100摄氏度以上,为储能模块‘充电’”

。当需要释放这种能量时,热粒子将通过热交换器加热工作流体,驱动附着在发电机上的高效率闭环布雷顿联合循环系统。

项目团队包括来自NREL的科学家、工程师和教授;通用电气公司全球研究所(GE Global Research); Greenway Energy; Allied Mineral Products, Inc.; 普渡大学(Purdue University); 科罗拉多矿业学院(Colorado School of Mines); 和Power Engineers。这个NREL领导的团队将开发用于长期储能(LDES)系统的组件,并验证其满足用于演示和商业化的特定成本和性能目标。

NREL从ARPA-Es电力存储(DAYS)项目中获得了这一具有竞争力的奖项,在该项目中,团队将开发能源存储系统,为电网提供可靠、廉价的电力。NRELs提出的系统将专注于可扩展性。

例如,一个55-GWh的蓄热系统在停电期间足以为5万个家庭供电100小时。

这种可扩展性不仅可以支持DAYS项目的目标,还可以帮助增强电网的恢复能力,并促进能源的增长。

(本文来自:可再生能源杂志 新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/132321.html>