

新加坡集装箱港口采用2MWh电池系统提高能源效率



新加坡安装了一个大型电池系统，作为提高该国海港能源效率和减少排放项目的一部分。

该2MW/2MWh电池储能系统(BESS)已部署在Pasir Panjang码头，该码头是新加坡PSA运营的四个主要设施之一。该BESS计划于今年第三季度(7~9月)全面投入运营。

将一些世界上最大的集装箱船装载到世界各地，更好地管理港口的能源使用是这个东南亚国家政府的一项关键优先事项。

该国能源市场管理局(EMA)与新加坡PSA合作，探索不同的技术和方案来解决这一问题。

由贸易和工业部及外交部资深议会秘书谭武(音译)博士于2019年发起的研究，双方发起了R&D的招标，以评估将可再生能源与能源存储和终端智能控制等技术相结合的投标。

与此同时，EMA还与化石燃料公司壳牌新加坡公司(Shell Singapore)建立了合作伙伴关系，以培育本地能源初创企业，这些企业在包括分布式电力系统、储能和物联网(IOT)在内的领域开展工作。

总部位于新加坡的可持续基础设施解决方案公司Envision Digital牵头的一个集团获得了Pasir Panjang码头合同，该项目价值800万新元(573万美元)。Envision Digital已经开发了一个智能电网管理系统(SGMS)，其中包括太阳能光伏和BESS，由该公司自己的系统平台EnOS控制。

EMA昨天表示，SGMS将用于管理现场的电力流量，由于使用起重机等重型物流设备，现场的能源需求大幅波动。EnOS软件平台将使用机器学习AI算法实时预测终端的能源需求。

据港务局表示，这将有助于港口能源使用的短期和长期规划，同时减少碳足迹和能源成本。

从该项目中获得的经验可能还将为新加坡新塔亚斯港(Tuas

Port)的建设计划提供参考，该港口的目标是在本世纪40年代建成，并将成为世界上最大的全自动码头。



EMA行业发展总监Jeanette Lim表示：“随着电气化程度的提高，未来十年电力需求将会增长。”

“采用创新的需求端技术，如智慧能源管理系统和储能系统，将有助于我们优化能源供应和电网能力。”

BESS将帮助该码头的能源系统免受需求高峰的影响，就像电动汽车充电站的固定电池增加了多个用户快速充电的可用电力，同时保护电网免受需求高峰的影响。

它还将是一个多应用的BESS，当它不能管理Pasir Panjang终端的当地需求时，它将参与新加坡国家电力市场。通过提供辅助服务，它将产生收入，并进一步支持当地电网。

该项目还可以作为商业和工业(C&I)电池存储及其能力的验证，以帮助企业减少高峰时段的用电量——从而节省电力成本——并向市场提供辅助服务。

储能是新加坡可持续经济增长议程的关键，EMA的目标是到2025年安装至少200兆瓦的储能系统(ESS)，该项目将作出贡献。新加坡首个大型BESS，2.4MW/2.4MWh系统于2020年10月由Wärsilä提供和安装，并参与批发市场以及减少变电站的高峰需求。

该局已经实施了一个名为新加坡加速能源存储(ACCESS)的计划，通过该计划以及智能港口项目等倡议，该局在5月份发起了一项兴趣表达(EOI)，以在该国建设、拥有和运营200MW/200MWh的BESS。

通过2021年初启动的《新加坡2030年绿色计划》，新加坡将太阳能视为其可持续发展的关键，并将其视为履行《巴黎气候协定》和《联合国可持续发展议程》承诺的关键。政府和EMA认为储能是推动这一进程的关键因素。

(素材来自：新加坡能源市场管理局 全球储能网、新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/184160.html>