

日立能源为VERBUND抽水蓄能电厂提供“世界第一”变频技术



马耳他-奥伯斯特夫PHES工厂，位于奥地利卡林西亚的布兰德施塔特镇。图片：VERBUND

日立能源（Hitachi Energy）将为业主VERBUND提供设备，以提高奥地利45年历史的抽水蓄能(PHES)工厂的运行效率。

位于奥地利卡林西亚的马耳他-奥伯斯特夫抽水蓄能电厂于20世纪70年代末投入使用。它的上游水库海拔近2000米，有奥地利最高的200米大坝，其中一部分是欧洲最高的弯曲墙之一。

与世界上大多数抽水蓄能电厂的涡轮机一样，该电厂的1500MW涡轮机自投入使用以来一直以固定速度运行。

日立能源公司几天前(2月9日)表示，它在PHES工厂提供并完成了静态变频器(SFC)的安装，这将使马耳他-奥伯斯特夫工厂的涡轮机能够以可变速度运行。

这意味着它的输出可以调整，以满足电网条件和PHES两个水库的水位。速度是自动调节的。

这提高了抽水水轮机的运行效率，但也允许VERBUND将资产用于提供电网平衡服务，并增加了太阳能光伏和风能等可变来源的可再生能源与电网的整合。

日立能源公司声称，尽管自从VERBUND PHES工厂投入运营以来，该公司就一直在生产静态变频器技术，但这是该解决方案首次应用于抽水蓄能电厂。

SFC技术还应用于其他领域，包括铁路运输、船岸电力转换和电网互联设备。它基本上允许交流负载在需要的不同频率下满足，整流器将交流电压转换为直流，逆变器将直流电压转换为所需频率的交流电。

虽然PHES（抽水蓄能）正在全球范围内卷土重来，但由于奥地利和邻国瑞士的山地地形，它们已经拥有相当高的装机容量。然而，在该地区，建设和批准新地点是另一回事，因为需要较高的地球工程水平以及突破社区购买和接受的障碍。

经过14年的建设，去年瑞士确实建成了一座20GWh的新电厂，但这是该地区罕见的新PHES电厂。用SFC等新技术改造现有电厂也可能是一个机会。

VERBUND最近表示，它的目标是增加对能源存储的投资，特别是在德国，该公司的目标是到2030年部署1GW的电

池储能。

（素材来自：Hitachi Energy/VERBUND 全球储能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/191646.html>