美国国防部试验液流电池 用于弹性应用的移动BESS

一个太阳能光伏阵列与一个共址CellCube VRFB系统。图片：CellCube/Enerox

美国国防部-国防创新部门将尝试基于长时储能(LDES)技术的“ 先进能源系统原型 ”。

为了为现场安装和后勤应用创建弹性和分散的能源系统，国防创新部门(DIU)将部署两种类型的液流电池技术和移动电源系统。

CellCube公司的钒氧化还原液流电池(VRFB)系统的基本扩展存储安装持续时间(EDSI)，澳大利亚Redflow公司的锌溴液流电池和美国DD Dannar公司的移动电源解决方案将在该项目的现场试验中安装。

美国国防部(DoD)本周二(10月3日)称，每种技术都将面临严格的评估标准。它们必须提供至少50kW的电力，不超过1MW，持续8小时(400kWh至1000kwh)。

除了提供必要的备用电源，帮助军事设施和行动渡过电力供应中断的时期，如极端天气事件，这些技术可以使军事服务增加可再生能源的消耗，更好地管理他们的能源使用。

空军中校Ben Thomas说：“ 通过EDSI，国防部不仅在恶劣天气条件下获得了能源弹性的优势，而且现在我们能够在非高峰时期储存电力，并与可再生能源相结合，优化最佳利用和经济实践。 ”

该项目的规模和容量没有在发布中提及，但国防部表示，CellCube和Redflow系统都将达到“ MW级 ”。

Redflow的液流电池系统

Redflow的锌-溴液流电池和控制系统将安装在美国空军基地，在那里它们将与微电网软件和一系列其他能源技术和资源集成。其中包括一个太阳能光伏阵列，液流电池系统将能够使其可调度，并用于提供设备从电网获取的电力的调峰。

CellCube的VRFB技术和配套的电池管理系统(BMS)将连接到美国海军和海军陆战队基地设施的能源系统。

Dannar的移动电源解决方案将用于为美国空军的电动垂直起降(EVTOL)飞机提供动力。

这是人们认识到长时储能(LDES)重要性的又一步，LDES的定义非常广泛，但往往被认为是适用于需要8小时放电持续时间应用的任何技术。

上个月，美国能源部为一系列有希望的技术提供了价值3.25亿美元的有条件赠款，这是继政府宣布的实现更低成本、更持久的储能使命之后。Redflow是这笔资金的选定接受者之一。

根据之前的专家谈论观点，Kiewit的Helen Fischer博士和Burns McDonnell的Ben Echeverria都表示，往返效率(RTE)是评估储能技术和性能能力的最重要因素。

然而，如果其他因素发挥作用，例如国防部对弹性和备用电源的需求，或者减少对化石燃料依赖的紧迫性增加，RTE就可能变得不如规模能力或总体拥有成本来的重要。

（素材来自：DoD 全球储能网、新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/201275.html