

Enapter推出模块化AEM多核电解槽帮助降低绿色氢成本



Enapter正在扩大其产品组合至兆瓦级的AEM多核电解槽。新产品的最终开发已经开始，进一步挖掘了阴离子交换膜(AEM)技术的创新潜力。AEM多核电解槽将于明年推向市场，实现低成本、灵活和可靠的绿色氢生产。

作为AEM电解技术的领导者，Enapter将通过大规模生产标准化产品来降低绿色氢的成本。AEM多核电解槽也不例外：它将配备440个量产的电解槽核心模块——“AEM堆”——在一个完整的系统中，每天可以生产约450公斤的氢气。



这相当于9.5桶原油的能量。通过这种模块化方法，它提供了一种较低成本的解决方案以替代传统兆瓦级电解槽，

同时也证明了其对可再生电力供应的波动具有高度响应性。

Enapter AG董事长塞巴斯蒂安·胡斯·施密特（Sebastian-Justus Schmidt）说道：“该AEM多核电解槽将比PEM电解槽便宜，并使用量产的AEM堆叠模块，这使之与众不同。模块化的方法使整个系统更加经济实惠，也显著地增加了健壮性和灵活性。这使得它成为使用间歇性可再生能源的理想选择。”

与传统系统相比，它的多核解决方案还提供了可靠性优势。如果一个堆叠模块出现故障，只需几个简单的步骤就可以替换掉，而支持氢气生产的“平衡装置”系统也有内置的冗余。

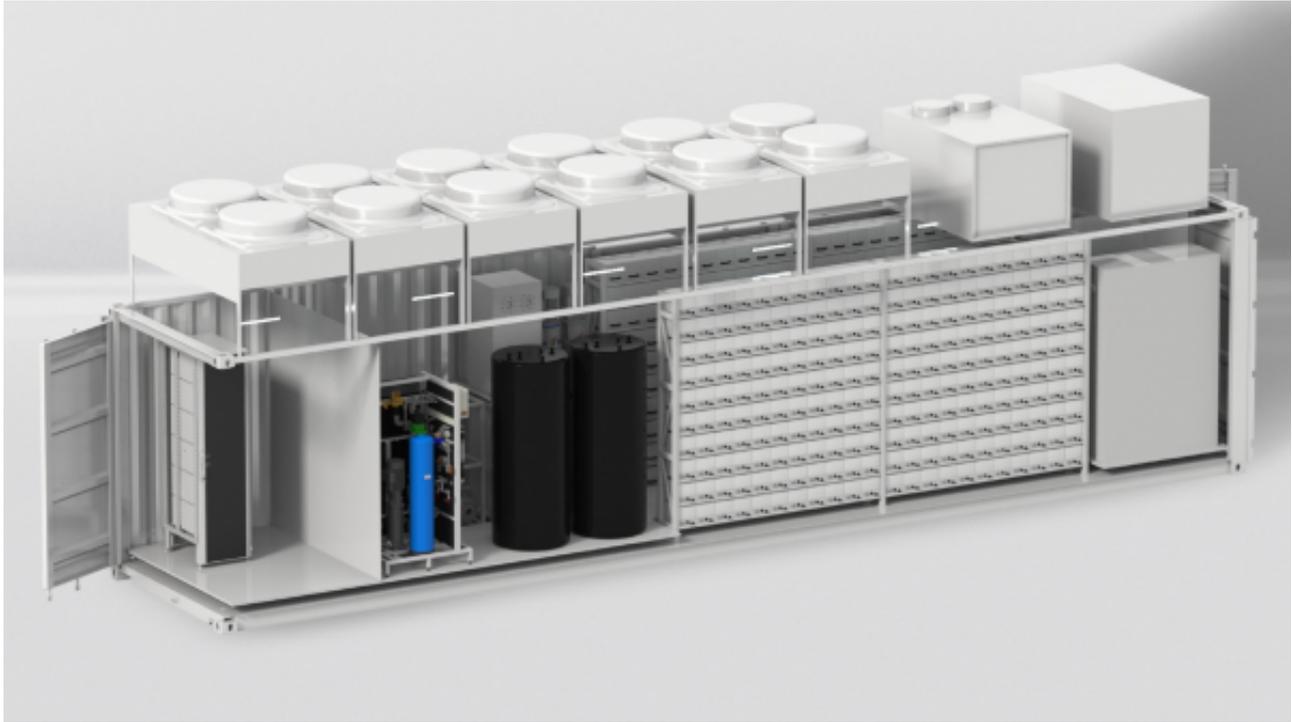
其独特的模块性允许AEM多核电解槽灵活调整生产水平，以应对可再生电力供应的变化。

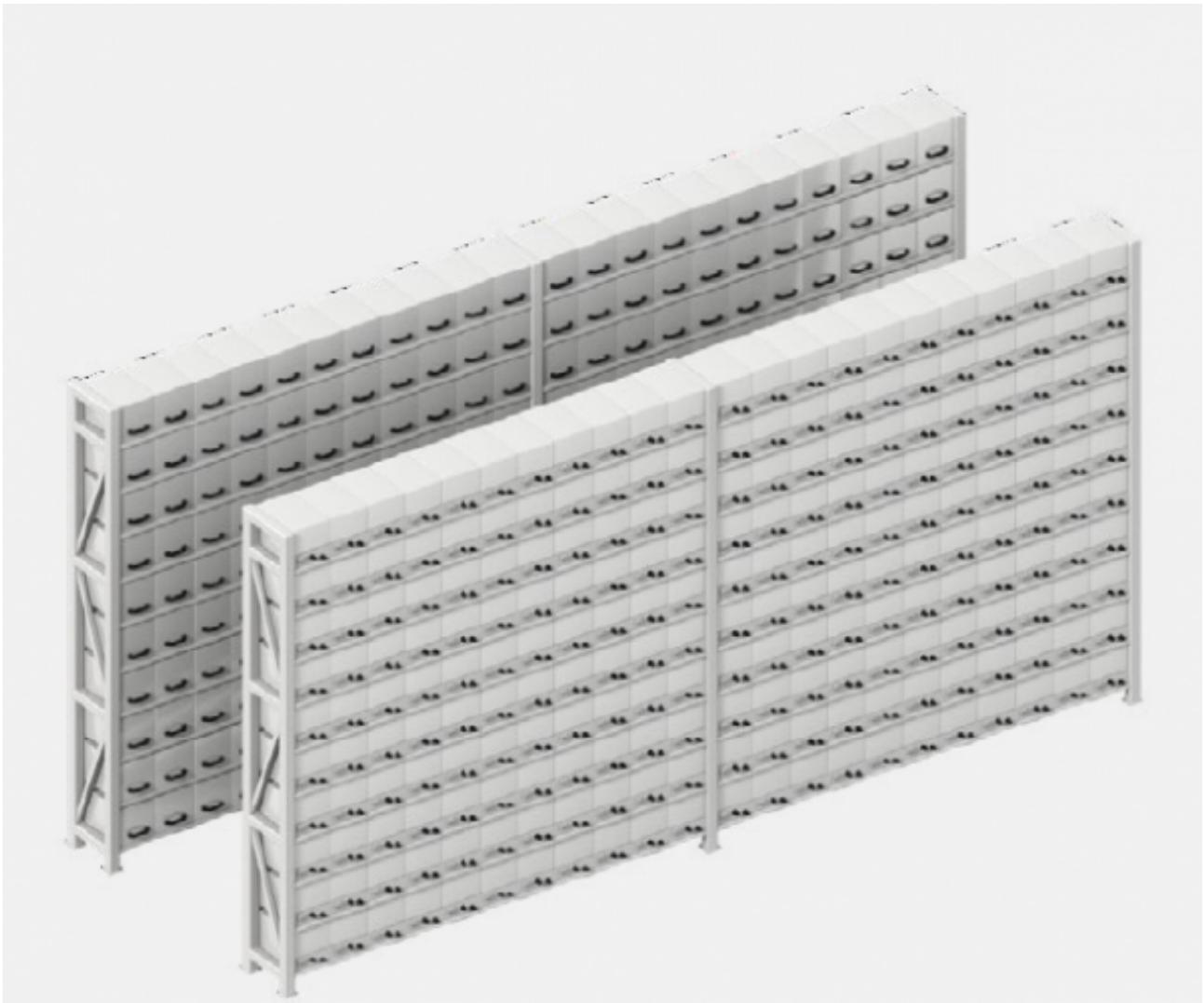
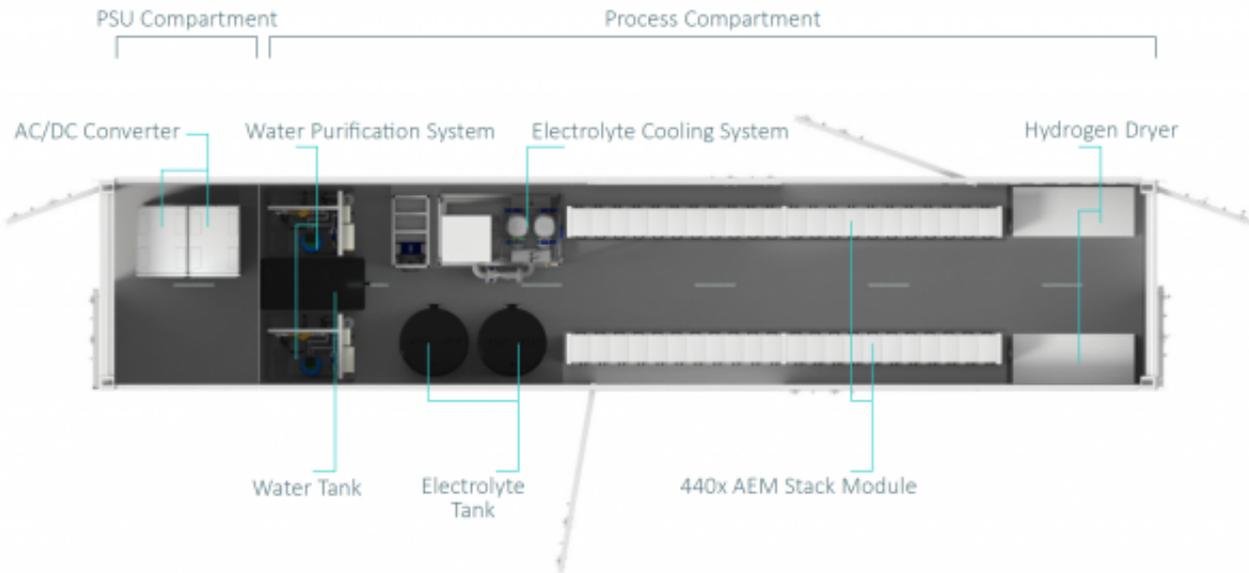
AEM被认为是最具成本效益的电解技术。Enapter越来越接近实现AEM的全部潜力，以加速绿色氢能源的采用，其“Campus”大规模生产设施的建设将于今年秋季开始，并计划在2022年完成和运行。

有了这一点，AEM多核将为快速扩大电解槽产能做出重大贡献，这一需求反映在德国要求到2025年装机容量达到5GW的目标中。

“Campus”设施的预计年产能为280MW，每年可以达到5GW目标的5%以上。







Technical parameters AEM Multicore

Nominal H ₂ flow	210 Nm ³ /h	Net volume flow rate
H ₂ outlet pressure	Up to 35 bar	
H ₂ purity without optional dryer	99.8% in molar fraction	Impurities: H ₂ O ≈ 1500 ppm, O ₂ < 5ppm
H ₂ purity with optional dryer	99.999% in molar fraction	Impurities: H ₂ O < 5 ppm, O ₂ < 5ppm
Flexibility	3% - 105% of nominal production rate	
O ₂ outlet pressure	Atmospheric	
Specific power consumption	4.8 kWh/Nm ³	Including all utilities inside the battery limit of module
Nominal electrical power consumption	1,035 kW	
Voltage	3 x 400 Vac three-phase grid	
Frequency	50/60 Hz	
Nominal water flow	0.19 Nm ³ /h purified water	Consumption of tap water input for water purification is approximately 2x higher
Inlet water pressure	0.5 bar - 4 bar	
Inlet water temp.	6 °C - 30 °C	
System life	20 years	
Stack life	> 35,000 operating hours	
Hot startup time	0 - 100% within seconds	
Cold startup time	0 - 100% in ca 30 minutes, depending on ambient temperature	
Footprint	L 12.192 m × W 2.438 m × H 2.591 m	
Weight	Approximately 20 t	
Transport dimensions	40 ft container	

(素材来自：Enapter 全球氢能网、新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/169200.html>