西门子能源推动商业电制合成燃料产业发展

近日，西门子能源为丹麦沃旭能源（Ørsted）在瑞典东北部建造的FlagshipONE工厂提供核心技术解决方案。该方案包括四台总容量为70兆瓦的质子交换膜（PEM）电解槽、整厂电气化和自动化系统、创新数字化解决方案（比如，应用数字孪生技术），以及全套配电和压缩机系统。

FlagshipONE工厂位于瑞典沿海城镇恩舍尔兹维克（Örnsköldsvik），建成后将成为欧洲最大的碳中和船舶燃料商业生产基地。从2025年开始，工厂每年将利用可再生能源和生源性二氧化碳生产多达5万公吨的电制甲醇替代化石燃料，预计每年将为航运业减少约10万吨的二氧化碳排放。

FlagshipONE工厂效果图

通过独特的技术措施，沃旭能源的FlagshipONE工厂将拉开欧洲商业化生产碳中和电制甲醇的序幕。不同于以往在各地因地制宜建造工厂的模式，FlagshipONE工厂将成为“可复制”的工厂蓝本，在瑞典和其他地区进行规模化复制。FlagshipONE工厂的原始开发商、瑞典公司Liquid Wind AB制订了这套可复制工厂的标准来生产电制合成燃料，并计划在2030年前，在欧洲斯堪的纳维亚地区（Scandinavia）建设至少十座工厂。作为Liquid Wind的合作伙伴，西门子能源在开发和推动这一创新性的概念中发挥了重要作用，并为电制合成燃料工厂的建设提供了技术解决方案。

FlagshipONE工厂运用可再生能源电力及西门子能源的电解槽技术来生产绿氢。在合成过程中的后续环节，工厂将从附近的生物质热电联产项目引入生源性二氧化碳。最终生产的电制甲醇是一种易于存储和运输的碳中和电制合成燃料。FlagshipONE工厂的电制甲醇将应用于先进的“双燃料”船舶发动机，它既可以单独使用，也可以与传统燃料混合使用。国际海运的碳排放量占全球碳排放量的3%，电制甲醇的使用将加速国际海运的去碳化进程。

目前，绿色燃料供不应求，且成本明显高于化石燃料，而FlagshipONE工厂将弥补这一短缺。该工厂提供了电制甲醇模块化工厂的蓝本，用灵活、符合市场的形式加速行业发展，并利用数字孪生
概念为现有和新工厂的优化提供经验。

Liquid Wind已在建设下一座FlagshipTWO工厂，将采用140兆瓦容量的电解槽为市场提供10万公吨的电制甲醇。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/193483.html