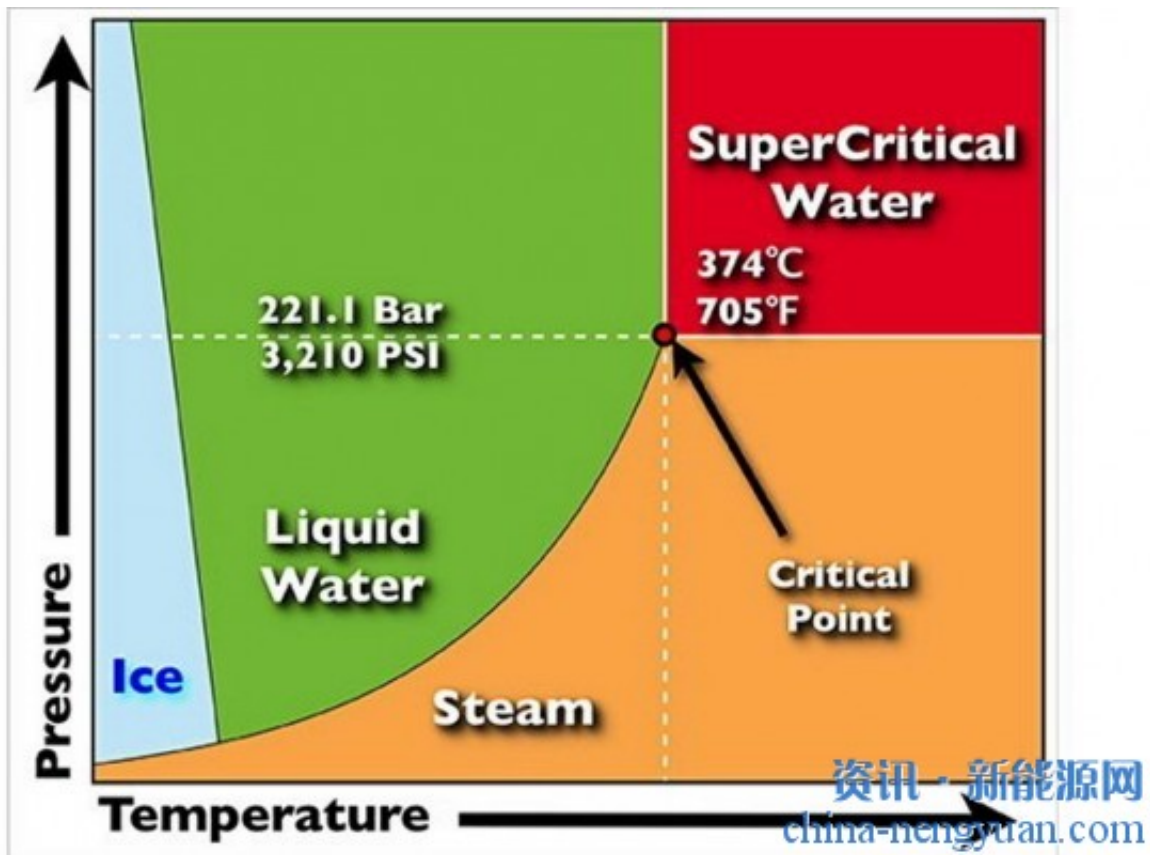


超临界水加压无膜碱性电解槽技术获得欧盟300万欧元资助



这张图表显示了水的物理状态如何随着温度和压力的变化而变化，以及水变成超临界的临界点。

西班牙正在开发一种利用超临界水生产绿色氢的新型电解槽技术，该技术得到了欧盟近300万欧元(合324万美元)的资助。

X-SEED项目——代表实验超临界电解槽开发——旨在通过分解加热和加压来达到超临界状态的水分子来产生氢(和氧)。

当温度高于374 °C，压力超过221.1bar时，水会变成超临界流体，同时具有液体和气体的特征。

根据由不同的欧洲公司、大学和研究机构组成的开发联盟的说法，“这项技术最大限度地提高了能源效率，改善了循环，延长了使用寿命，从而产生了更具竞争力的绿色氢气生产”。

一个电堆已经在实验室中得到了证明，它使用了新型催化剂和电极，不需要膜来分离氢和氧分子。

该研发联盟解释说：“超临界条件和无膜配置减少了生成氢气所需的电化学工作(因为电池组件之间的界面电阻降低)，并延长了系统寿命。这可以提高电压和能效(42kW h/kgH₂)、电流密度(>3A/cm²)、氢气产出率和稳健性(降解率<1%/1000h)。”

该项目由西班牙技术中心Leitat协调，已从欧盟955亿欧元的“地平线欧洲”(Horizon Europe)研究与创新基金中获得298.9495万欧元，用于支付其所有成本。



西班牙技术中心Leitat外观

“ X-SEED项目由不同的欧洲公司组成的集团，[意大利天然气分销商]Snam，[意大利研发公司]Particular Materials，[意大利电极制造商]Industrie De Nora和丹麦技术大学，由欧盟共同资助，并得到清洁氢伙伴关系(Clean Hydrogen Partnership)的支持，旨在开发一种新技术，使可再生氢的生产具有经济竞争力，”该项目的科学协调员Pau Bosch说，他是Leitat生物电化学系统小组的首席研究员。

该研究项目将运行到2027年6月底。

还有许多其他创新公司声称他们的新电解技术将降低绿色制氢的成本，包括Hysata、Stiesdal、Electrogenos、Hydrogen Systems Australia和Electric hydrogen。

(素材来自：氢能洞察 全球氢能网、新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/207475.html>