为核能制氢做准备！Bloom以创纪录的效率生产氢气

布鲁姆能源公司(Bloom Energ，NYSE:BE)宣布了其与爱达荷国家实验室(INL)正在进行的演示的初步结果，该实验室是美国主要的核能研究和开发中心。

在实验室完成了近500小时的满载操作后，证实Bloom的高温电解槽生产氢气的效率比其他商用电解槽(包括PEM和碱性电解槽)更高。

INL的研究人员一直在动态能量测试与集成实验室对Bloom Energy的固体氧化物电解槽进行各种各样的测试，包括复制核电站条件的蒸汽和负载模拟，这是验证与核设施完全兼容的重要一步。

在高温和高可用性下运行，试验结果显示，Bloom电解槽生产氢气的速度为37.7kWh/kg，并且将88.5%的LHV（低热值）转化为直流电。

此外，还进行了动态测试，包括在不到10分钟的时间内将系统额定功率从5%提高到100%，而不会对系统造成不利影响。

关注视频号 进一步了解Bloom Energy的固体氧化物电解槽

扫描二维码，关注氢能视频号

爱达荷国家实验室主任约翰·瓦格纳说：

“ Bloom电解槽，毫无疑问，是我们到目前为止已经测试过的最有效的电解槽。 ”

“ 如果氢气是由清洁的、全天候的来源产生的，比如 **核能**，它可以帮助我们解决脱碳所面临的一些重大挑战。 ”

“ 将国家实验室的研发能力与Bloom Energy这样具有创新和前瞻性的企业相结合，是我们迅速降低清洁氢气成本的方式，也是改变世界能源未来的真正一步。 ”

核电制氢大有可为

连续运行并提供高质量的蒸汽输入，核电厂可以很好地利用电解槽来高效地生产大量的清洁氢，对正在进行的操作造成最小的干扰。

预计到2050年，全球对氢及其新兴应用的需求将增加10倍或更多，超过目前生产和输送氢的基础设施。随着氢的使用从传统的工业用途扩展到未来的清洁燃料，从低碳和零碳来源大量生产氢的需求是明确的。

然而，大规模和丰富的氢气生产的主要障碍之一是成本——通过电解生产氢气成本的80%是电力。因为Bloom电解槽在高温下运行，它需要比低温PEM和碱性电解槽更少的能量来分裂水分子。

当与外部加热相结合时，Bloom电解槽生产氢气的效率比PEM电解槽和碱性电解槽高45%，该电解槽为氢气的经济可行性提供了支持。

Bloom Energy创始人、董事长兼首席执行官KR Sridhar表示：

“我们很荣幸能与爱达荷国家实验室合作进行这一里程碑式的展示。”

“通过将Bloom电解槽与蒸汽相结合，实验室已经能够验证我们电解槽的直流电力效率优于世界上任何商业或示范的氢气生产装置。这是我们努力建设氢经济的一个重要里程碑。”

这次成功的合作是朝着在商业和工业应用中用清洁氢取代化石燃料的目标迈出的重要一步。

工业企业占全球能源消耗的三分之一以上，二氧化碳排放量占全球的四分之一。鉴于它们对能源的巨大需求，以及生产低排放商品和燃料的承诺日益增加，它们特别适合低成本、大规模地利用氢。

关于爱达荷国家实验室（INL）

巴特尔能源联盟为美国能源部的核能办公室管理INL。INL是美国的核能研究和发展中心，也在能源部的每个战略目标领域进行研究：能源、国家安全、科学和环境。

关于布鲁姆能源（Bloom Energy）

Bloom Energy使企业和社区能够负责任地管理他们的能源。该公司领先的分布式发电和氢气固体氧化物平台正在改变能源的未来。

（素材来自：Bloom Energy/INL 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/185174.html