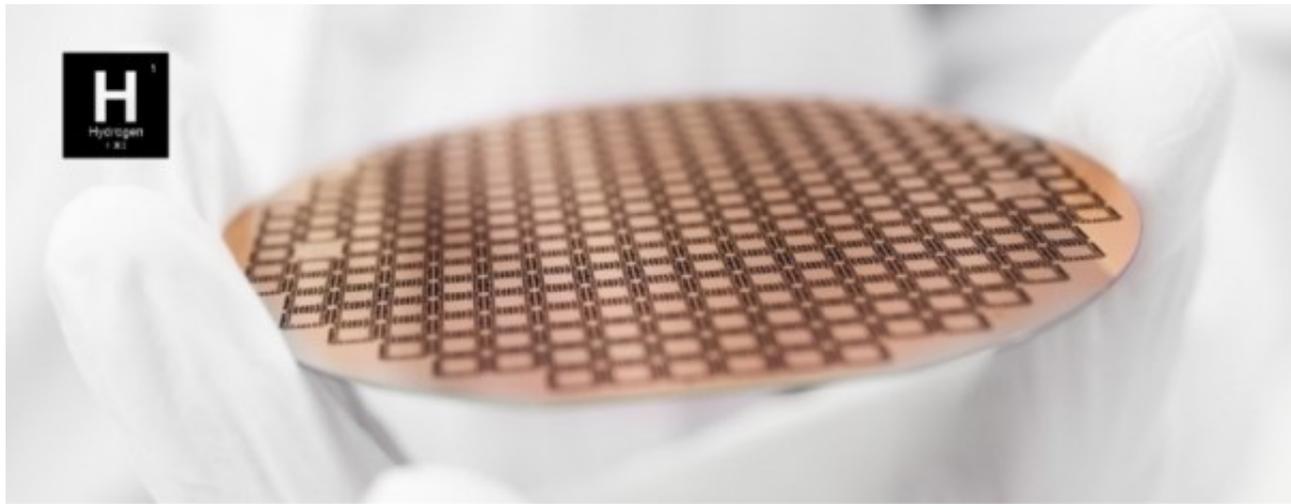


每平方厘米0.1毫克铱！斯莫尔泰克公司宣布新型电解槽材料的测试结果



 **SMOLTEK**

资讯·新能源网
china-nengyuan.com

斯莫尔泰克纳米技术控股公司(Smoltek)宣布，该公司电解槽电池材料的测试结果非常成功。

每平方厘米只有0.5毫克铱的原型产生的氢气与每平方厘米含有2.5毫克铱的标准材料产生的氢气一样多。这一进步归功于该公司独特的纳米结构。此外，寿命试验表明，该材料可以防止腐蚀。下一步是开始调整各种技术参数，进一步改进技术，达到每平方厘米0.1毫克铱的目标。

在氢业务领域，斯莫尔泰克开发了一种用于电解槽(ECM)的材料，其消耗的稀有贵金属铱最少。因此，电解槽将变得便宜得多。每台电解槽中铱消耗的减少将有助于在全球范围内扩大PEM电解槽的规模，而PEM电解槽对于生产无化石氢至关重要。

这项技术是由斯莫尔泰克氢集团公司与一家大型电解槽输入材料工业制造商合作开发的。测试由一家著名的德国技术研究所进行，该研究所将斯莫尔泰克的材料组装成完整电解槽电池的原型，并将其与传统电池进行了对比测试。

这些测试的结果现在已经得到证实，他们表明，只有0.5毫克铱/平方厘米，斯莫尔泰克公司的第一个原型产生的氢气与传统2.5毫克铱/平方厘米电池的产氢量相同。



“这对我们来说是一个令人难以置信的结果。目前，铱的价格已高达每公斤20万瑞典克朗(1.9万美元)，预计在本十年结束前将升至每公斤80万至100万瑞典克朗。这表明我们的理念非常强大，”埃利诺·埃恩伯格说。

测试表明，使用斯莫尔泰克的材料可以达到与标准材料相同的容量，在这种情况下，标准材料的铱含量是新材料的五倍。这意味着斯莫尔泰克的次级目标——将铱含量降低到每平方厘米0.2毫克——是可以实现的。下一个发展步骤是开始调整各种技术参数，以接近每平方厘米只需要0.1毫克铱的目标。

最初的长期测试也取得了积极的结果，斯莫尔泰克公司的原型机已经通过了1000小时的测试而没有退化。结果表明，耐腐蚀涂层可以防止碳纳米纤维在阳极侧的高腐蚀环境中被破坏，在阳极侧，水的pH值保持在0。

斯莫尔泰克的电解槽电池材料是一种基于碳纳米纤维的三维结构材料，可以从根本上减少铱颗粒的数量，增加电解槽内的质子吞吐量。

(素材来自：Smoltek 全球氢能网、新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/194696.html>