

冰岛：雷克雅未克的水电绿色制氢计划



Landsvirkjun已经开始在雷克雅未克郊外约70公里处的16MW Lj ó sífoss水电站开发一个氢气生产设施。Landsvirkjun已向Grimsnes和Grafnings地区委员会提出了这种可能性，由他们来决定是否在其地区总体规划中允许建造这些设施。

“我们将在Lj ó sífoss用可再生能源电解水，生产绿色氢，”业务发展经理Nanna Baldvinsdóttir说。“这种无碳制氢的方法仍然太不常见，目前世界上大部分的氢供应都是由天然气生产的，并具有各自的碳足迹。”

该机组将被安置在一座700平方米的建筑中，最大发电量为10MW，不过电解过程将分阶段进行，随着需求的增加，产能也将不断增加。如果电站满负荷运转，它所产生的氢气将足以雷克雅未克地区的整个公交车队提供动力。

未来的燃料

Nanna说，因为氢、电池和甲烷都有不同的特性，最终是由用户的需求来决定哪种燃料最合适。“与生产其他燃料相比，生产氢相对简单。虽然我们的员工将接受一些额外的培训，但我们在Landsvirkjun已经具备了所需的基本知识。在这个过程中，电力驱动一个电解槽，它将水分解成两种元素，氢和氧。”

使用氢作为燃料有许多明显的好处。如果用来制造氢的电力是可再生的，那么它实际上是无碳的，对环境的影响最小。它比空气轻，如果发生泄漏，它会迅速上升。Nanna指出，对Landsvirkjun来说，氢生产最吸引人的特点之一是生产可以被很好的控制，以匹配系统上的可用电力。电解槽可以承受不同的生产水平，以满足氢需求和电力供应，允许生产者灵活的调整产量，以随时适应市场的需求。

尽管氢有许多优点，但在使用过程中仍有许多困难需要克服。它的单位体积能耗低，使得储存和运输成本昂贵。氢气确实是易燃的，所以许多适用于石油和天然气设施的安全规则也适用于氢气。储氢罐经过加固，以抵御冲击，运输氢要遵守与运输石油和其他易燃燃料同样严格的安全条例。

一旦强大的氢生产开始，许多商业公司就有了以前并不存在的脱碳选择。冰岛大约4%的汽车是由商业货运车辆组成的，它们占冰岛陆地交通排放量的15%。

氢除了是一种合适的运输燃料外，还可用于发电和取暖，是许多工业过程的重要组成部分。这种多功能性，再加上开发成本的降低，使得氢气在全球范围内强势回归。包括欧盟和日本在内的许多国家已经公布了自己的氢路线图，计划在能源系统中广泛使用氢气，并出台政策支持这一目标。

Nanna说，Landsvirkjun向Grimsnes和Grafnings区的董事会介绍了Lj ó safoss的氢气生产潜力，这只是实现该设施的第一步。在2008-2020年的Grimsnes和Grafnings地区总体规划中，该区域被指定为住宅区，如果想要发展氢气设施，就必须改为工业地块。

（原文来自：landsvirkjun 新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/157426.html>