

荷兰；2030年起燃气发电站必须添加1%-5%的氢气



从2030年起，荷兰的燃气发电站必须添加1%的氢气。到2032年，这一比例将增加到至少5%。这是荷兰政府在2030年实现额外二氧化碳减排的措施之一。

2025年4月25日，政府提出的许多额外气候措施已经放出风声。然而，我们并没有注意到燃气发电站的氢混合义务。

在发电站共燃氢气就像在中央供暖锅炉的天然气网络中混合氢气一样有趣。氢气的热值比天然气低66%左右。因此，在燃气发电站中，混合1%或5%的氢气只能分别减少0.3%和1.5%的二氧化碳排放。

相互解决使任务更加可行

在2030年和2032年，并不是所有的燃气发电站都将连接到国家氢网络。用卡车供应氢气或在燃气发电站附近生产氢气也是一种选择。然而，也允许以强制性体积进行氢气交易。燃烧超过强制性氢气百分比的发电站可以通过继续燃烧100%的天然气来抵消多余的氢气体积。

目前，我们可以很容易地储存现有化肥厂和炼油厂中可用的所有可持续氢。

然而，总有一天，已经影响深远的可持续电力生产必须完全无二氧化碳。因此，一个包含大量风能、核能和太阳能的可持续电力系统需要无二氧化碳可控容量。

氢燃料发电厂在这里做得很好。混合义务的解决方案给一些天然气发电厂经营者带来了希望，他们最终将开始使用更合理的氢含量，例如50%，甚至更好的是100%，直接用于现代化的燃气轮机或一套新的燃气发动机。

上届内阁决定，荷兰电力部门应在2035年实现零二氧化碳排放。令人惊讶的是，内阁仍然坚持这一目标。然而，从2032年的5%到2035年的100%无二氧化碳这一步骤表明，这一目标已经被秘密地放弃了。

为将燃气发电站转换为氢气发电站而预留的7.8亿欧元补贴——用于燃烧超过规定比例的氢气的发电站——在任何情况下都只不过是小费。使用“普通”天然气的燃气发电站的盈利能力已经面临压力。



大型风电场必须在2032年前投入运行，以履行混合义务

到2032年，一个大型风力发电场必须投入运营，以满足混合义务。2024年，燃气发电站提供了430亿KWh的电力。去年，燃煤发电站提供了近100亿KWh的电力，必须在2030年前关闭。为了了解混合义务的规模，我假设2030年和2032年所需的可控容量约为500亿KWh，而燃气发电站将完全填补这一缺口。到2030年，2亿KWh必须来自氢气。到2032年，8亿KWh必须来自氢气。

到2032年，假设燃气发电站的效率为60%，每年将需要大约42,000吨可再生（绿色）氢。这将需要大约一个600MW的海上风力发电场的电力。

到2032年，荷兰是否会有那么多的电解产能将是一个未知数。目前只有200MW正在建设中。小型项目的投资决策已经做出，但还不足以达到600MW的规模。

如果从天然气中产生的氢气（蓝色氢）与二氧化碳储存也被允许在混合义务范围内，Porthos二氧化碳储存项目可以提供解决方案。该项目预计将于明年投入运营，主要从鹿特丹港的氢气生产商接收二氧化碳。

高炉煤气能够变身绿氢或蓝氢？

荷兰的几个燃气发电站已经达到了2032年的混合义务。IJmond（144MW）和Velsen 25（380MW）发电站燃烧塔塔钢铁公司生产钢铁时释放的高炉煤气。

这种高炉煤气是从矿石和煤中生产生铁的过程中产生的，由大约5%的氢和20%的一氧化碳组成。体积的其余部分（主要是氮和二氧化碳）对热值没有贡献。

所以你可以说，鼓风机燃煤工厂总是共燃20%的氢。因为钢铁生产几乎全年都在继续，所以高炉煤气也几乎不间断

地生产。这表明高炉燃气轮机（可以）实现高利用率。每年总共40亿KWh是可能的。

如果我们认为塔塔钢铁公司高炉煤气是可再生的或不含二氧化碳的，那么将其中的20%归为氢，2032年的混合义务就完全得到了满足。

这也是有可能的，因为氢的绿色和蓝色溢价标签可以分开交易。更具可持续性的氢气生产商可以出售原产地保证。有了这些证书，高炉煤气中的氢气可以被洗成绿色或蓝色。然后，高炉煤气厂可以将高于5%义务的氢电力生产出售给竞争对手，后者继续燃烧100%的天然气。

如果我没有在思考和计算中犯任何错误，那么宣布的2030年和2032年的混合义务现在可以完全通过行政手段来实现。在现实世界中，没有额外的氢气进入燃气发电站。

（素材来自：氢能新闻 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/225368.html>