

重磅！德国内阁通过国家氢战略 2040年实现10GW电解绿色氢



经过了长时间的讨论，终于解决分歧达成一致！今天，德国内阁通过了国家氢(H₂)战略。这一战略将帮助德国经济实现脱碳，减少煤炭的使用，并逐步完全淘汰核能。

在国家氢战略中，政府建议德国到2030年建立5000MW的电解能力，到2040年建立10000MW的电解能力来生产这种新燃料。

以下是该战略的重点。

氢：能量转换的关键元素

为了能源转型的长期成功和气候保护，我们需要化石燃料的替代品。氢作为一种多功能能源将发挥关键作用。因为在可再生能源的帮助下，它可以显著减少二氧化碳排放，尤其是在工业和交通领域。

除了气候政策方面，氢燃料技术还涉及许多未来就业机会、创造新价值的潜力和一个价值数十亿美元的全球市场。德国公司已经在这一领域占据了优势地位，例如电解和燃料电池。目标是让德国在氢技术上处于领先地位。因此，联邦政府提出了一项氢战略和一项行动计划。

该战略有以下主要目标：

-建立氢技术，并在此基础上建立作为能源转型核心要素的无碳能源，以便在可再生能源的帮助下实现工业生产过程的脱碳。

-为氢技术的加速发展创造监管环境，即为国内市场能够生产和使用氢提供条件。重点是那些已经接近盈利的领域，或者——根据目前的技术水平——不能以任何其他方式脱碳的领域，例如某些工业和运输领域(航空、船舶、长途运输)。

-通过这些措施，可以降低实施氢技术的成本，从而创造全球氢市场。

-通过促进与创新氢技术有关的研发和技术出口，加强德国公司及其竞争力。

-确保和塑造未来国家无碳氢及其二次产品的供应。这意味着除了在国内生产和运输氢气的潜力之外，还要寻找可靠的国际伙伴(以欧盟为重点)，或者建立适当的合作和进口结构。这也为扩大欧盟能源市场以及与阳光充足、多风的发展中国家合作提供了机会，这些发展中国家在可再生能源方面具有很大潜力——德国可以从这些国家进口所谓的“绿色氢”。



氢与能源过渡会议

受德国联邦经济和能源部长彼得·阿尔特迈尔(Peter Altmaier)邀请，2019年11月5日在柏林举行的“氢与能源转型”利益攸关方会议显示出人们对氢技术的巨大兴趣。来自商业、科学、政治、各种协会和非政府组织的700多名与会者讨论了未来氢气在能源转型和气候保护方面的作用，以及与之相关的德国和其他国家的工业政策潜力。如果德国在更大的规模上建立氢技术，也有很大的技术出口潜力。

彼得·阿尔特迈尔评论道：

“今天，我们必须为德国在氢技术方面成为世界第一设定道路。通过国家氢能源战略，联邦政府正在创建一个可靠的框架，以加强创新和投资，从而支持可持续能源和经济体系中的增长和就业。”

氢是什么？

为了推进能源转型，需要创新技术——氢技术
是重要的组成部分。**氢的最大优点是它可以很容易的用来储存和运输能源。这大大提高了能源供应的灵活性。**

氢是一种气体，在地球上含量丰富，但几乎只存在于化合物(水、酸、碳氢化合物等)中。氢是通过将水(H₂O)分解成氧(O)和氢(H₂)而得到的。然而，分离H₂分子需要大量的能量。如果这是在电流的帮助下完成的，就是我们所说的电解。

绿色、蓝色和灰色氢

可再生能源产生的电力，如风能和太阳能发电可用于电解制氢。然后有人谈到了“绿色”氢。这一过程也被称为“power-to-gas”——它是“power-to-X”技术的一种，在这种技术中，电能用来产生气体(power-to-gas)、热量(power-to-heat)或液体能源(power-to-liquid)。PtX技术被认为是实现气候目标和减少温室气体排放的重要解决方案。

但通过碳捕集和储存(CCS)产生的“蓝色”氢，至少在一个过渡时期内，也可以为减少二氧化碳排放做出重要贡献。如果在生产过程中没有二氧化碳排放到大气中，蓝色氢也可以被认为是无碳的。另一方面，“灰色”氢并不是二氧化碳中性的：因为它是从天然气等化石能源中获得的或在工业过程中产生的。

行业耦合带来巨大的优势

氢战略的一个重要元素是所谓的行业耦合(sector coupling)。它服务于更紧密的互连或网络的电力和热力，运输业和工业。行业耦合有几个主要优点。它们还可以在许多难以电气化的工业领域间接使用可再生能源电力。这样，所有行业都可以使用可再生能源来减少二氧化碳的排放。

另一个好处是，可以通过提高效率来减少总的能源消耗。所有这些都将减少温室气体排放，从而为保护气候环境服务。此外，氢可以大大提高对电能需求的灵活性，从而补偿可再生能源(风能、太阳能、生物质)供应的波动。

(原文来自：燃料电池工程 新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/157578.html>