

氢可以取代天然气为家庭供暖 并减少碳排放



英国领先的工程师团队最近评估了在英国天然气网络中使用氢气替代天然气的可能性，并得出结论，没有理由不能安全地实现这一目标。使用可再生氢取代天然气将对英国2050年的碳减排目标做出重大贡献，并有助于应对气候紧急情况，因为天然气目前是碳排放的最大来源之一。

目前，英国85%的家庭使用天然气取暖和做饭，工业生产消耗能源的50%以上，以及电力生产的40%也是由天然气产生的。氢的主要特点是燃烧时不产生碳排放，因此是天然气的低碳替代品。

这些发现在一份新的工程与技术机构(IET)的led报告中有详细的描述。来自5个专业工程机构的专家接受了政府的委托，评估了在家庭、企业和工业中使用氢作为未来低碳燃料的工程风险和不确定性。

“我们现在能够认真考虑在英国天然气网中使用氢气的可行性，供家庭和企业使用，这可能会对英国能源部门的脱碳作出重大贡献”，主要作者，IET能源政策的Robert Sansom博士说。“氢尚未在世界任何地方大规模部署，因此任何提案都需要弥补这种经验的缺乏。我们的报告确定了主要风险和不确定因素，例如确保我们了解过渡到氢气对公众的影响，并最大限度地减少可能出现的任何中断。我们知道氢气在燃烧时不会产生碳排放，但充分研究和了解氢转换可能对环境造成的影响也很重要。在考虑大规模部署计划之前，全面解决这些领域以及报告中确定的其他领域是至关重要的。”

氢的好处包括它可以通过一种叫做“天然气重整”的过程从天然气中大量生产。这一过程的副产品是二氧化碳，必须利用或被安全的储存——这一过程被称为碳捕获利用和储存(CCuS)。氢也可以通过电解生产，但目前这种方法不太适合大批量生产氢，而且成本较高。

此外，到2030年，英国的大部分铁制天然气管道将被聚乙烯取代。家庭现有的燃气锅炉将需要更换，但锅炉的使用寿命为10至15年，因此可以逐步采用“氢就绪(hydrogen-ready)”锅炉，这样的话对消费者的额外成本就会很低。

报告确定了需要调查的五项关键建议，但也承认已经取得了良好的进展。

英国必须：

- 1，承诺建立CCuS基础设施，这对大批量生产氢气至关重要；
- 2，试验新技术以确保可靠的成本和性能数据；

3, 编制详细的过渡方案, 以便查明问题并找到解决办法;

4, 识别和调动所需的技能和资源;

5, 提供稳定和可靠的资助制度。

Sansom博士补充道：“这是一项雄心勃勃的计划。要实现英国2050年的碳减排目标做出重大贡献，就必须在未来30年内实现向氢燃料的过渡。这似乎是一段很长的时间，但就所需的基础设施以及受影响的数百万家庭和企业而言，这段时间相对较短。现在就需要采取行动，我们希望我们的发现和随后的建议能够为推动英国的脱碳做出重大贡献。”

该报告由一个专业工程工作组编写，该工作组包括：工程和技术研究所(IET)、化学工程师研究所(ICChemE)、机械工程师研究所(IMechE)、卫生和安全实验室(HSL)和气体工程师和管理人员研究所(IGEM)。

(原文来自：可再生能源杂志 新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/140942.html>