

尼泊尔启动首个氢燃料生产研究项目



专家表示，对于一个每年进口价值超过2000亿卢比(17亿美元)石油、消费量逐年增加、贸易逆差不断扩大的国家来说，生产氢燃料可能是实现能源自给自足的最佳方式，但这只有当政府将其列为国家议程时才能发生。

一位尼泊尔石油公司(NOC)资助的绿色氢实验室的研究人员表示，生产氢燃料在经济上是可行的，对环境也是明智的，并将有助于减少该国对化石燃料的依赖。

Biraj Singh Thapa，他是加德满都大学机械工程系的助理教授，也是绿色氢气实验室(Green Hydrogen Lab)的团队负责人。

“氢燃料是否可行和足够经济都取决于政府的政策。”

“我们有电和水，这是生产氢燃料所需的主要部件。尼泊尔生产氢燃料所需要的就是对基础设施的投资。”

氢燃料可以作为汽油、柴油、液化石油气(LPG)和煤炭的替代品。它甚至可以为使用化石燃料的发电机提供燃料。

他说：“首先，氢燃料的生产将在减少因进口石油产品而造成的贸易逆差方面发挥关键作用。”

“其次，必须考虑到的一点是，尼泊尔的能源安全问题正在变得越来越紧迫，因为目前尼泊尔完全依赖印度的石油产品。第三，近年来日益严重的污染已经成为我们面临的巨大挑战，而氢燃料对消除污染可以说是一个福音。”

绿色氢实验室针对尼泊尔专门从事生产、储存、运输和在商业层面使用绿色氢能的行业愿景，设置了一个名为“技术转让和本地适应”的项目，用于将尼泊尔石油公司(NOC)发展为氢燃料生产和分销公司，该项目得到了尼泊尔石油公司5000万卢比(42.7万美元)的研究资助。

在这个为期两年的项目中，加德满都大学将生产氢气，并研究储存和最终使用系统。它将把汽油动力的内燃机车转换为氢燃料电池车，用于演示。

该项目还将为政府提供关于绿色氢的政策指导方针的建议，强调绿色氢的生产、储存和最终使用，以作为尼泊尔未来的燃料。

生产1公斤氢燃料需要50单位的电力，而且根据情况，汽车可以行驶60~70公里。根据Thapa的说法，在效率和成本方面，这与柴油相当。

“如果降低电价，氢燃料的价格将自动下降，”他补充说。

“
在有补贴的情况下利用剩余电力，我们可以以每公斤1美元的成本生产氢，”Thapa说。“这在经济上是可行的，它可以在国内生产，而且环境友好。”

Thapa说，该国需要政策、监管、试点项目和愿意投资的私营企业，因为建设制氢工厂、储存设施、燃料补给站和氢燃料汽车需要数十亿美元的资金。

他补充说：“创造氢燃料的价值链可能需要巨额投资，也需要时间。”政府应该从现在开始着手，通过投资氢燃料，逐步减少对石油的依赖。”

根据贸易和出口促进中心的数据，尼泊尔在2020-21财年进口石油产品价值1755.3亿卢比(15亿美元)，而在2019-20财年进口账单为1640亿卢比(14亿美元)。

这两个财政年度的石油产品进口受到影响，政府在不同时间实施封锁，以控制病毒的传播，导致消费下降。

在2018-19财年，该国进口石油产品价值2164.2亿卢比(18.5亿美元)。

尼泊尔人消耗的燃料比五年前增加了90%。尽管电力供应正常，该国的石油需求每年仍以10%的速度增长。

石油是尼泊尔最大的进口产品之一，该国的燃料需求完全依赖印度。上个财年，尼泊尔还进口了价值257.8亿卢比(2.2亿美元)的煤炭。

尼泊尔石油公司总经理Surendra Kumar Paudel说，“这取决于项目的成功程度，生产替代燃料也需要时间。该项目的目标是未来15年，化石燃料使用量的增长不会下降。”

Paudel补充说：“我们没有关于氢燃料何时取代化石燃料的政策预期，也没有人能保证这一点。在2040年之前，全球柴油和汽油的消费量不会下降，尽管增长率可能会有所下降。”

他表示：“到2035年，我们仍将看到柴油和汽油使用量的增长，此后将保持不变。”

Paudel以电动汽车为例，解释说，这些汽车很多年前就进入了美国，但它们在街上的数量仍然很少。

他表示：“就氢燃料电池汽车而言，由于成本更高，只能逐步进行改装、替换。”



内部人士表示：“政府没有规划替代燃料，而是相反地投资于进口更多汽油的项目，这表明其重点不是减少对化石燃料的依赖。”

2019年7月，全长69.2公里的尼泊尔-印度跨境石油管道Amlekhgunj-Motihari正式投产。它目前只能运输柴油。

尼泊尔石油公司一直在努力延长从Amlekhgunj到Chitwan的石油管道。该公司计划开发第二条连接西里古里和贾帕的跨境石油管道。它还提议建立一个石油储存工厂和天然气装瓶厂。

Thapa说，许多国家已经制定了氢能路线图，但尼泊尔甚至还没有开始讨论能源转型。

在邻国印度引进氢能源的同时，其路线图还提出了一个实现零碳减排目标的行动计划。但他补充说，尼泊尔政府对到2050年实现净零碳排放没有明确的答案，因为只选择电动汽车一条路难以实现这一目标。

他补充说：“尼泊尔在2015年签署了该倡议，但它还没有任何实现该倡议的计划。”

根据Thapa的说法，在尼泊尔，除了《2019环境政策》第14条规定氢可以用于汽车之外，氢还没有在政策层面得到更多认可。

“要实现这一目标，就需要一项长远的政策，而且需要一个稳定的政府来实施。”

（原文来自：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/173027.html>