

加拿大科学家发现了从石油中提取氢气的新方法



从石油储备中提取的氢可以用来驱动氢燃料电池汽车。

加拿大卡尔加里大学的一个工程师团队发现了一种大规模、经济的方法，可以从石油中提取氢气，包括油田和油砂（天然沥青）。提取出来的氢可以用来驱动燃料电池汽车，包括家用汽车、公共汽车、火车等等。

研究人员开发的提取方法可能是一个重大突破。它不仅可以实现工业规模、经济可行地从石油中提取氢，而且还可以使具有成本效益的过程进入主流油田，使其生产转向氢气。它甚至可以用于废弃的油田。

研究人员在戈德施密特地球化学会议(Goldschmidt Geochemistry Conference)上展示了他们的研究成果。在这次会议上，他们在几个国家发现了大量适合开采的油田，比如加拿大和委内瑞拉现有的储量巨大的油田。

研究人员可以从石油中提取大量的氢气，同时把碳留在地下。从本质上讲，这种突破性方法包括向油田注入氧气。这提高了温度，赋予氢气以自由，然后通过专业的过滤器从其他气体中分离出来。由于氢并不预先存在于储层中，所以是氧气的注入导致了反应的产生，使氢得以形成。

在他们的测试中，研究人员说他们的技术可以提取出大量的氢，但是会把碳留在地下。

与卡尔加里大学合作的质子技术公司(Proton Technologies)的首席执行官格兰特·斯特雷姆说：“这个过程的唯一产物是氢，这意味着这项技术是无污染和无排放的。”

“所有其他气体都留在地下，因为它们无法通过氢过滤器到达地表。”

此外，据估计，当使用现有基础设施时，该方法可以产生每千克10c至50c之间的氢气。目前该技术的氢生产成本接近每公斤2美元，其中5%的气体用于为氧气生产厂供电。

“我们最初的目标是扩大加拿大油砂的产量，但实际上我们预计这一过程的大部分兴趣将来自加拿大以外的地区，因为经济和环境的影响使人们非常想要转变传统的石油生产，”斯特雷姆说。

说到加拿大，斯特雷姆说，以阿尔伯塔省为例，研究小组从石油开采方法中提取的氢气可以满足该国330年的电力需求。

（原文来自：氢能与燃料电池快讯 新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/144263.html>