全球首座乙醇制氢工厂将在巴西建设

壳牌巴西（Shell Brazil）、Raízen、Hytron、圣保罗大学(USP)和SENAI CETIQT签署了一项合作协议，将建设两座设施，从乙醇中生产可再生氢(H2)。

合作的目的是通过建设两座乙醇制氢设施来验证该生产技术，设计为每小时生产5公斤氢气，之后，还将建设一座比这大10倍的工厂(44.5KG/小时)。此外，该协议还包括在São Paulo市的USP校园内建立一座氢燃料补给站(HRS)。

学生和游客乘坐的公共汽车将不再使用柴油和传统的内燃机，而是使用乙醇生产的氢气和装有燃料电池的发动机。

该计划于2023年开始运营，为包括卡车和公共汽车在内的重型运输提供低碳解决方案，并在巴西建立世界上第一座氢乙醇燃料站。

氢气将以创新的方式从乙醇中生产出来，使用的生物燃料由Raízen提供，技术由Hytron开发和制造，目前属于德国Neuman&Esser集团(NEA Group)，并得到了SENAI CETIQT的SENAI生物合成材料和纤维创新研究所的支持，以及壳牌的资助。

Hytron首席执行官Marcelo Veneroso表示：“我们很高兴地看到，一个作为大学生梦想开始的项目，现在正在成为巴西和世界能源转型的一个有影响力的解决方案。”

目前，氢主要用于化学工业，并由炼油厂附近的工业装置从天然气中生产。未来，太阳能和风能等可再生电力生产的氢气预计将在几个工业和重型运输行业的脱碳中发挥关键作用。

然而，这种产品的运输是复杂的，因为它需要压缩或液化储存在钢瓶或运输车辆中，使物流更昂贵。有鉴于此，通过乙醇转化生产氢气是扩大可持续解决办法的新技术路线，是在可再生燃料供应方面的一项进步。

圣保罗大学(USP)温室气体创新研究中心(RCGI)的执行和科学主任胡里奥·罗马诺·梅内吉尼(Julio Romano Meneghini)说：“这是利用乙醇大规模生产可再生氢的开创性举措。”

乙醇制氢的新技术路线

Mateus Lopes是Ra í zen的能源转型和投资总监。

“ 通过乙醇实现分散、低投资的可再生氢生产对于重型运输等行业来说是一个有趣的替代方案，在这些行业，这种解决方案的可用性和可扩展性至关重要，具有显著的增长前景。 ”

“ 除了重型运输，我们目前正在寻找有兴趣将该技术应用于其他行业脱碳的合作伙伴。 ”

该公司将与壳牌公司共同负责乙醇制氢市场的开发。

通过这一绿色氢气生产协议，两家公司进入了可再生能源生产的新阶段，为经济脱碳和扩大产品组合做出了贡献。

壳牌巴西低碳能源经理兼RCGI副执行董事Alexandre Breda表示：

“ 这项技术可以很容易地安装在传统的加油站，不需要改变分配基础设施，确保氢气可以迅速而安全地为车辆提供燃料。 ”

他说：“ 氢的使用并不局限于运输行业，在替代化石能源方面，它将惠及巴西的其他行业。 ”该项目将由壳牌巴西公司根据ANP研发条款提供资金，投资约5000万雷亚尔（约966万美元）。

燃料乙醇在巴西已普及

通过用乙醇生产氢，伙伴公司和机构在生产可再生燃料方面进入了一个新阶段，不仅有助于运输行业，而且有助于钢铁、采矿和农业领域的脱碳。

被认为是生物能源国际权威的RCGI的研究员Marcos Buckeridge说：

“巴西的乙醇生产始于20世纪50年代，并在20世纪80年代至21世纪初得到了重要的激励，当时我们减少了对汽油的依赖。”

“在2000年到2020年期间，我们开始生产第二代乙醇，并进入了第二阶段。现在，我们必须在这个成功故事中迈出新的一步。”

圣保罗大学(USP)的院长Carlos Gilberto Carlotti Junior说：

“USP将成为可再生能源和可持续发展领域的主要研究实验室。”

“这个项目将研究从乙醇中获取氢并将其用于公共汽车的可行性，找到的解决方案可以转移到我们的城市。与重视科学研究作为社会变革手段的公司合作对USP来说至关重要。”

USP（圣保罗大学）鸟瞰

（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/185982.html