

澳大利亚首个商用绿松石氢示范工厂启动



西澳大利亚珀斯附近的Hazers商业示范工厂

一家拥有从天然气中生产“绿松石氢”和固体碳专利工艺的澳大利亚公司终于启动了其第一家商业示范工厂，该工厂在13年后首次推出，而且没有二氧化碳排放。

哈泽尔集团(Hazer Group)在西澳大利亚州珀斯附近的工厂——澳大利亚第一家规模可观的绿松石制氢工厂——每年将生产约100吨氢气，以及380吨合成石墨(一种固体碳)。

该项目的最终投资于2020年7月确定，部分资金来自澳大利亚可再生能源署(Australian Renewable Energy Agency)的941万澳元(合614万美元)。

据悉，另外一家总部位于昆士兰的绿松石集团(Turquoise Group)也计划在今年第一季度启动自己的商业化绿松石氢示范工厂，使用等离子火炬技术。

Hazer专利工艺的原理是在流化床反应器中将天然气加热到900摄氏度左右，同时存在砂状的铁矿石颗粒，但没有空气(这可以防止二氧化碳的形成)。高温将铁矿石转化成纳米颗粒，甲烷分解成氢和石墨，后者在纳米颗粒表面凝结成型。

由此产生的粉末含有80-95%的石墨，石墨是制造锂离子电池的一种材料，因此可以出售以获取利润。



Hazer最初计划在热解工厂使用生物甲烷来制造负碳氢，但这似乎没有发生。

早在2017年，Hazer当时的首席执行官Geoff Pocock向媒体透露，由此产生的绿松石氢将比绿色和灰色品种更便宜，因为销售石墨的利润将有效降低氢气的成本。

这家总部位于珀斯的公司已与日本中部电力公司(Chubu Electric)和千代田公司(Chiyoda)签署了一份不具约束力的谅解备忘录，共同计划在日本中部地区建设一座采用Hazer工艺的绿松石制氢工厂，年产能将达到5万至10万吨。

它还与加拿大公用事业公司FortisBC合作，在温哥华建设一座潜在的工厂，每年将生产多达2500吨的绿松石氢。

Hazer的商业模式是授权其技术并获得特许权使用费收入，以避免大规模的资本支出风险。

尽管该公司没有从运营中获得任何收入，但其市值已达到1.6374亿澳元(合8925万美元)。该公司在澳大利亚ASX证券交易所上市。

绿松石氢气(通常被定义为由无二氧化碳排放的天然气生产)的全球领导者是美国的Monolith，该公司在内布拉斯加州拥有年产5000吨的工厂，在美国政府10.4亿美元贷款担保的帮助下，该工厂将扩大到年产5万吨氢气。

谈到商业示范工厂(CDP)，Hazer首席执行官Glenn Corrie表示：“这对Hazer来说是一个里程碑式的成就，因为我们意识到CDP的成功启动，以及利用我们世界上第一个热解技术生产低成本，低排放的氢和石墨碳。

“随着团队努力在2024年延长工厂的连续运营，我们很高兴能够在这一势头的基础上，与我们在北美、欧洲和亚洲等主要市场的全球合作伙伴一起，进一步扩大技术规模。”

“这是Hazer商业化战略的重要节点。我们的机会管道正在增长，随着我们的CDP证明我们的技术可以在商业规模上运行，我相信2024年将为我们的颠覆性技术开辟进一步的需求，这些技术可以提供清洁的氢气，以加速全球脱碳。”



（素材来自：Hazer Group 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/206793.html>