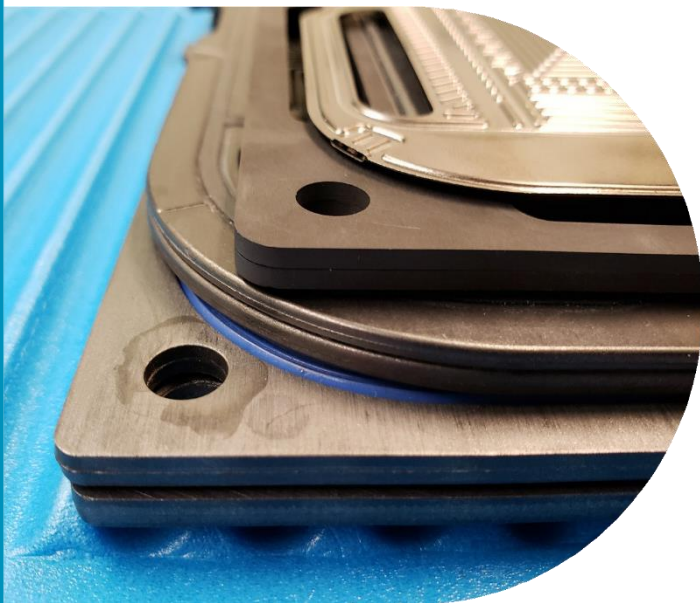


目前正在考虑在安特卫普布鲁日港开发绿氢部署的进一步方法，包括使用质子交换膜氢燃料电池。图片来源：普拉格能源公司燃料电池组。

铂金赋能港口绿氢发展

港口走在发展绿氢生态系统和推动铂基电解槽产能增长的前沿

铂金60秒



作为欧洲第二大港口，比利时的安特卫普布鲁日（Antwerp-Bruges）港口位于高度战略要地。它处于欧洲最大化学工业集群的中心，靠近北海，为德国、比利时、荷兰、英国和法国提供交通连接。该港口也是欧洲最繁忙的物流港之一，每年处理2.89亿吨海运、2400万吨铁路货运和1.085亿吨驳船货运。

最近，安特卫普布鲁日港与美国领先的氢技术企业普拉格能源公司（Plug Power Inc.，Plug）达成协议，它将成为欧洲主要的氢能中心，并计划成为一个“灯塔”港口，引领清洁能源的转型。普拉格能源计划在该港口内建造一个大型绿氢生产工厂，使用其100兆瓦的质子交换膜(PEM)铂基电解槽，预计每年为欧洲市场生产12500吨绿氢。该工厂将于2023年底开始建设，预计将于2024年底开始生产绿氢，并于2025年投产。

安特卫普布鲁日港非常适合成为氢能中心，港口可以从现场和附近的风力涡轮机获取现成的可再生能源供应，安特卫普布鲁日港已经生产了数十兆瓦的清洁电力，为普拉格的质子交换膜电解槽提供能源。此外，港口还提供水运、路运、铁路运输和管道，为客户输送绿色氢气。作为发展计划的一部分，港

口还将计划修建一条开放式氢气管道，创建一套让全欧用户受益的氢气基础设施。

氢能发展更进一步

作为该计划的一部分，普拉格还正在研究如何在港口内外进一步发展绿氢部署，包括将质子交换膜氢燃料电池用于燃料电池汽车（FCEV）、材料搬运解决方案和固定电源。



普拉格的质子交换膜电解槽将位于安特卫普港-布鲁日的NextGen站点。图片版权:Tom Dhaenens

安特卫普布鲁日港并不是发展氢能的唯一港口，其他港口运营商在各自的脱碳举措中认识到氢气的潜力，并为能源转型做好运营准备。在荷兰，鹿特丹港正致力于在整个港口综合体中引入大规模的氢气网络，使鹿特丹成为氢气生产、进口、应用和运输至西北欧其他国家的国际枢纽。

在英国，质子交换膜电解槽制造商西门子能源公司（Siemens Energy）正与丰田通商公司（Toyota Tsusho）及英国联合港口公司（ABP）合作，为伊明翰（Immingham）港开发绿氢供应。ABP的伊明翰港是公路、铁路和海运的主要贸易门户和多式联运枢纽，这使其成为制氢和分销的理想地点。该项目旨在展示港口在构建可持续供应链和加速英国经济脱碳方面的关键作用。

俄乌冲突之后，欧盟为了提高能源独立性，扩大并加快了绿氢生产计划，普拉格公司认为，欧洲目前的能源危机已经加速了对绿氢开发项目的需求。

通过生产绿氢减少欧洲对俄罗斯能源供应依赖的计划，可能会导致电解槽容量的快速显著增长，超过欧洲绿色协议下预测的扩张规模。

假设这一发展将在2030年取得115吉瓦的电解槽装机量，而其中一半是来自质子交换膜电解槽，这将推动每年额外的铂金需求量在2030年上升到23.4万盎司。

这一预测规模下的氢气产量和分销的附带好处是，燃料电池汽车（FCEV）的商业化应用可能会加速，这是未来铂金需求增长的一个重要组成部分。事实上，世界铂金投资协会的预测，广泛的商业化应用加速了政策驱动的应用，燃料电池汽车的铂金需求有可能在2033年就达到目前汽车行业的铂金需求量。

联系方式:

Brendan Clifford, 机构销售部, bclifford@platinuminvestment.com

Trevor Raymond, 研究部, traymond@platinuminvestment.com

Edward Sterck, 研究部, esterck@platinuminvestment.com

Vicki Barker, 投资者交流部, vbarker@platinuminvestment.com



免责声明：世界铂金投资协会未经任何监管机构授权提供投资建议。本文件中的任何内容均无意或不应解释为投资建议、出售或建议购买任何证券或金融工具，在进行任何投资之前，应始终寻求适当的专业建议。图片仅用于说明目的。更多详细信息请访问WPIC官网：<http://www.platinuminvestment.com>