

大音希声的铂金 碳减排

铂基质子交换膜电解槽的普及有望在2030年实现10%以上的全球碳减排目标

以铂金作为关键催化剂，质子交换膜(PEM)电解槽使用可再生能源供电时，可以产生零排放“绿”氢。绿氢是一种能源载体，能够广泛替代化石燃料。例如，绿氢可以代替天然气作为肥料生产的原料，也可以作为氢燃料电池电动汽车的燃料。

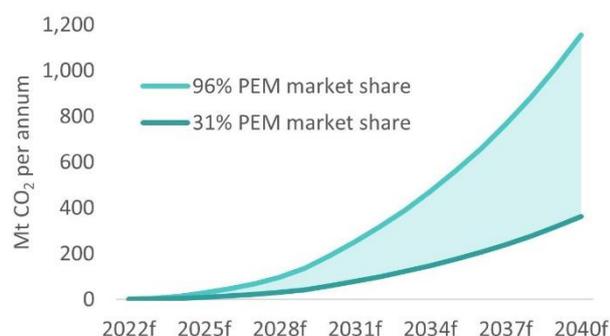
最近的研究*表明，鉴于质子交换膜电解槽的扩建计划，铂金在实现全球脱碳目标方面的作用将非常重要。事实上，到2030年，铂基质子交换膜电解槽生产的绿氢如果仅用于取代天然气的燃烧用途，就可以实现《巴黎协定》所规定的全球碳减排目标的10%以上。

根据所有国家业已签署的《巴黎协定》，在2020年至2030年期间，如果要将全球的温度升高幅度控制在1.5摄氏度以内，全球碳排量必须每年平均减少7.6%，或者如果要将升温幅度控制在2摄氏度内，则每年碳排放需要减少2.7%。2020年的全球碳排放总量为342亿吨，这意味着到2030年，如果要将实现其中任何一个目标，将需要分别减少187亿吨或82亿吨碳排量。

碳减排

根据目前规划的电解槽项目数量，假设其质子交换膜技术的市场份额在31%至96%之间，到2030年，可生产900万吨至2900万吨的绿氢。如果这些绿氢用于替代天然气，譬如用于供暖和工业终端用途，这将相当于从现在到2030年累计减少1.82亿吨至5.73亿吨的碳排量。

含铂质子交换膜电解槽生产的绿氢，避免了每年潜在的碳排放



来源:国际能源署、WPIC研究

这一范围的最低值相当于为实现《巴黎协定》将升温控制在1.5°C目标的1%碳减排量，而该范围的最高值则相当于减少了将升温控制在2°C目标的10%碳减排量。

到21世纪30年代，电解槽产能增速有望加快，预计到2040年，与质子交换膜电解槽相关的年碳减排量将会增加至每年10亿吨以上。

从这一点展开讨论，假设质子交换膜电解槽的负载系数为48.8%，运行寿命为20年，当由可再生能源供电时，每兆瓦的质子交换膜电解槽容量可以减少1万吨碳排量。就年度铂金需求而言，根据质子交换膜电解槽的市场份额，预测到2030年，需求将达到40万盎司至130万盎司之间。

**WPIC《铂金远景》，2022年8月*

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>