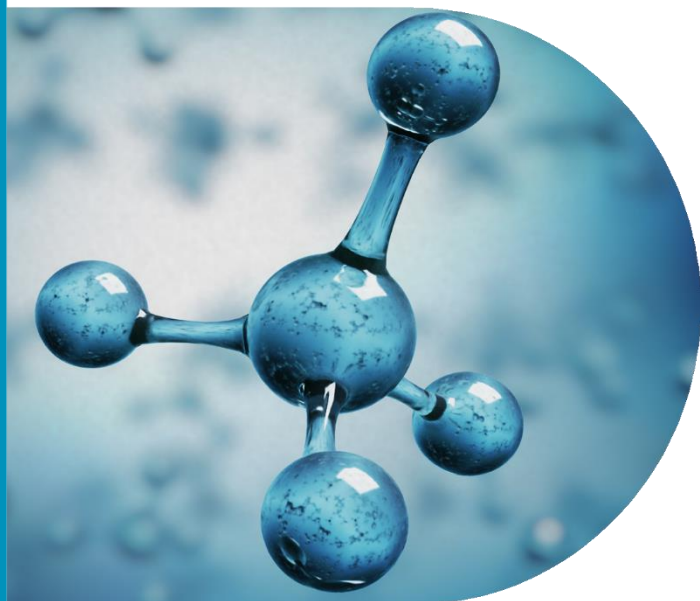


# 绿氢的发展

## 氨载体帮助绿氢贸易的增长



根据一份最新报告\*，绿氢作为能源载体将提供一种长距离运输可再生电力的方式，将低成本的生产地点(拥有丰富风能或太阳能的地区)与进口绿氢的需求中心相连。

氢，特别是零排放绿氢，是实现碳中和经济的重要能源。绿氢的生产需要通过电解水技术将可再生能源转化为氢气，而铂基质子交换膜(PEM)电解槽是其中的关键技术。

从现在到2050年，绿氢产量可能增长近5倍，至每年6.14亿吨，以满足全世界过渡到净零排放清洁能源的需求。这一需求预测将驱动绿氢电解槽的全球产能从目前的300兆瓦装机容量增加到2050年的约5000吉瓦。然而，这种增长潜力是建立在绿氢作为一种大宗商品可以进行全球交易的基础上。

如今，氢的储运主要基于压缩氢气，由于氢气的密度低，需要在极高的压力(350-700帕)或极低的温度(-253°C)下以液体形式储存，需要专业处理。

另一种选择是先将氢气转化为体积密度更高、运输更具成本效益的大宗商品，例如氨。氨气可在室温下以液体形式储存，压力仅为10巴，或在-33°C的大气压下储存。全球氨产量每年超过1.25亿吨，并且被加工成农业用化肥或化学加工及其他等。

用氨作为运输氢气的载体，可以利用现有的、发展良好的供应链基础设施和交易机制。



有迹象表明，绿氢或绿氢衍生物的全球市场正在兴起。图片来源：RWE

跨国能源公司莱茵集团(RWE)将用非化石燃料生产的绿氨视为技术成熟度最高、最具竞争力的氢气衍生品。

许多迹象表明，绿氢或绿氢衍生品的全球市场正在形成，在2020年至2021期间，80多个与全球氢气或氨气贸易相关的项目或合作发布了公告。根据这些公告，最积极的潜在进口商是德国、日本和荷兰，而最活跃的潜在出口商是澳大利亚。欧洲提高能源供应长期可持续安全的关注，为该地区提振未来氢气产能和供应提供了额外的动力。

## 拟议中项目

在英国的明汉港 (Port of Immingham)，英国联合港口正在与气体和化学品供应商Air Products合作，从世界各产地进口绿氨用于生产绿氢，这将刺激需求并推动地方和国家绿氢市场的发展。

德国能源公司Uniper和维斯塔码头(Vesta Terminals)正在评估翻新和扩建位于荷兰Vlissingen的现有储能设施，打造西北欧首个绿氨枢纽的计划。该处地理位置优越，适合船舶供应绿氨。在第二阶段，它将与荷兰氢气管道网络相连。

Uniper正计划为绿色能源进入欧洲建设若干入口。在德国的Wilhelmshaven港，该公司还计划建立一个绿氨进口码头，该码头将配备氨裂解器，用于将氨重新转化为绿氢和氮。该终端将与氢气网络相连，到2030年能供应约29.5万公吨氢气，相当于整个德国预期需求量的10%。

*\*IRENA (2022)，《实现1.5°C气候目标的全球氢贸易：第一部分——2050年的贸易前景和未来道路》，国际可再生能源机构，阿布扎比*

### 联系方式:

Brendan Clifford, 机构销售部, [bclifford@platinuminvestment.com](mailto:bclifford@platinuminvestment.com)

Edward Sterck, 研究部, [esterck@platinuminvestment.com](mailto:esterck@platinuminvestment.com)

Vicki Barker, 投资者交流部, [vbarker@platinuminvestment.com](mailto:vbarker@platinuminvestment.com)



**免责声明:** ©2022世界铂金投资协会有限公司保留所有权利。世界铂金投资协会名称和标志以及WPIC是世界铂金投资协会有限公司的注册商标。未经授权，不得以任何方式复制或分发本报告的任何部分。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被解释为投资建议、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>