

## “氢”网徐来

回顾人类所消耗的能量形式，远古时代的钻木取火、农耕时代开始使用的煤炭、工业时代大规模应用的石油与天然气，这些能源载体的变化无不体现了减碳加氢、碳氢比降低的趋势。

当前，随着世界各国日益增长的低碳减排需求，我国在第 75 届联合国大会上正式提出 2030 年实现碳达峰、2060 年实现碳中和的目标，氢的绿色制取技术倍受行业重视。氢能是公认的清洁能源，氢能源被视为 21 世纪最具发展潜力的清洁能源。实际上，人类对氢能源应用自 200 年前就产生了兴趣，到 20 世纪 70 年代以来，世界上许多国家和地区更是广泛开展了氢能源研究。如今，趋于成熟的制氢技术已成为控制温室气体排放、减缓全球温度上升的有效途径之一。坚持氢能绿色利用日益成为世界各国竞相追逐的发展目标，作为多年从事环保产业发展的润沃达自然也不甘落后。

北京润沃达集团是一家国际化高科技企业，现设环保新能源、健康科技两大版块。2010 年润沃达集团与世界知名企业一倍耐力集团、北京联合大学形成战略合作关系，在北京设立“前沿技术研究院”，开启了自己的制氢设备研发之路，并于 2021 年划归旗下控股公司北京润沃达新能源有限公司统一管理，其生产基地现设于江苏连云港，占地约 24000 平方米。

在众多制氢方法当中，研究院选择采用水电解制氢技术，研究人员表示设备采用碱性电解槽工艺，以去离子水为原料，30%氢氧化钾为循环电解溶液，将三相交流电源通过电源模块变压整流输出为电解槽电解所需的直流电源，在相应的输出电压和电流的条件下，电解槽的阴极和阳极分别产生氢气和氧气。润沃达制氢设备采用 PLC 系统全自动控制，操作简单，可靠性高；其电解质隔膜选用非石棉材料；碱液冷却器、管线均采用 SS 316L；压力容器可提供 ASME、PED 标准；定制辅助碱液泵可自然循环、自动启动。

目前，润沃达可制作产能达 1000 标方及以上的制氢设备，设备可用于电子、化工、冶金、建材等行业的制氢 / 制氧，产品氢气经净化后可达到 99.999% 纯度，满足氢燃料电池使用需求。



实验室制氢设备图



连云港生产基地全景