

分析：电解槽成本、效率的提高是实现绿色氢可行性的关键



目前，绿色氢（LCOH）的平均成本是灰色氢的1.75倍，棕色氢的1.5倍，这对其采用构成了重大障碍。

CareEdge Ratings的一份新报告称，除了支持政策外，要使绿色氢的经济可行性降至每公斤2.1美元左右，还需要将电解槽价格下降35%-40%，效率提高12%-14%。据估计，绿色氢（LCOH）的平均成本——包括每单位生产的资本支出（capex）和运营支出（opex）——目前是灰色氢的1.75倍，棕色氢的1.5倍。报告称，尽管可再生能源免除了州际输电费用（ISTS），但这种差距仍然存在，这仍然是绿色氢（GH2）可行性和广泛采用的关键障碍。

报告指出，生产100万吨温室气体需要240万亿卢比（约2.8亿美元）的大量资本支出。可再生能源发电的资本支出和电解槽的资本支出是两个主要的成本组成部分，估计分别占整个项目成本的48%和34%。

CareEdge Ratings估计，考虑到州际传输费用的豁免，截至2023年，LCOH为每公斤3.74美元。在未来几年，该公司认为电解槽成本的降低和效率的提高将是实现2.1美元/公斤目标成本的关键。

此外，印度政府（GoI）宣布的与生产相关的激励措施，如前两年每公斤绿色氢（GH2）生产高达0.50美元的直接生产激励措施，以及每KW54美元的电解槽资本支出激励措施，将有助于实现目标LCOH。

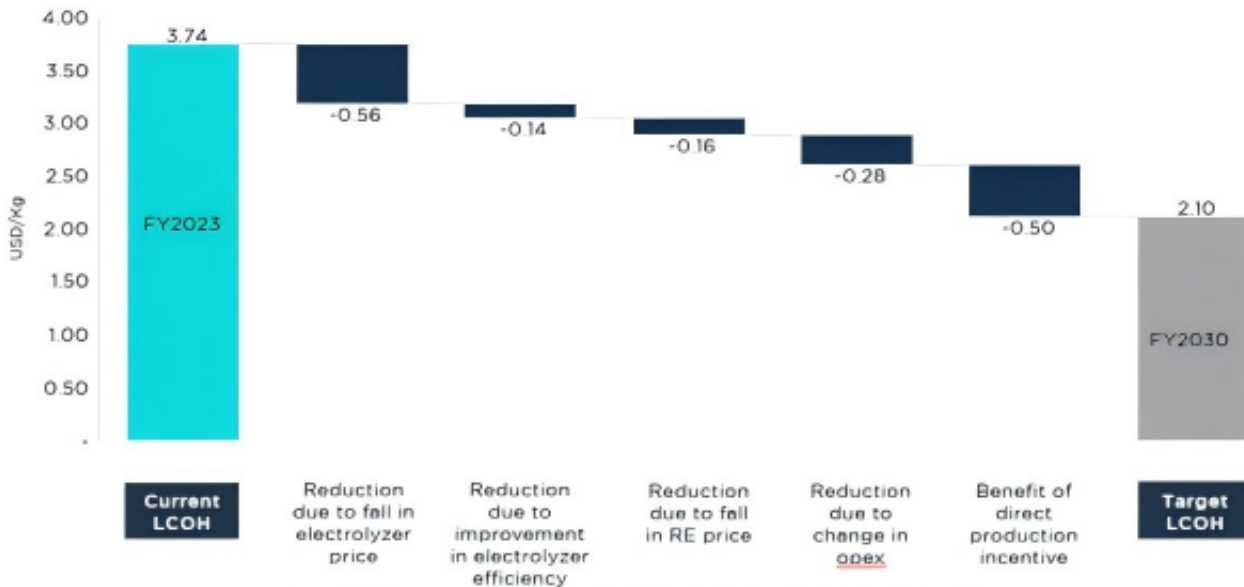


Figure 2: From current LCOH to target LCOH; Source: CareEdge Ratings

“考虑到可再生能源资本成本降低的空间有限，降低35-40%的电解槽成本，提高12-14%的效率，以及持续的政策支持，对于实现GH2的成本可行性至关重要，以达到每公斤约2.1美元。电解槽制造生态系统的技术进步、电堆材料成本的降低和规模经济将是未来电解槽成本降低的关键驱动因素，” CareEdge Ratings主管Maulesh Desai表示。

“从需求角度来看，缺乏GH2的长期承购协议将是开发商和贷款机构面临的关键问题。因此，鼓励下游绿色氢（GH2）用户使用其他替代方案对于逐步向GH2迁移至关重要，” CareEdge评级主管Hardik Shah说。

根据该报告，目前，炼油厂在印度600万吨的氢总需求中占有43%的高市场份额。此外，在炼油厂的整体生产成本中，氢的成本较低，使炼油厂成为绿色氢的早期用户之一。

“在27-30财年，炼油厂可能导致270-300万吨（mmt）的绿色氢（GH2）潜在需求。氨也可能是GH2的早期采用者，前提是绿色氨的价格与天然气生产的氨相当。在27-30财年，采用绿色氨可导致3.75-4.25万吨的潜在GH2需求，其中三分之一的需求可能来自非尿素部门。此外，如果与储存和运输相关的问题得到充分管理，由于印度具有竞争力的可再生电力成本，绿色氨也具有巨大的出口潜力，” CareEdge Ratings主管Hardik Shah说。

（素材来自：全球能源 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/218279.html>