

IEA：下调2030年实现净零情景所需的清洁氢总量



国际能源署(IEA)执行董事法提赫·比罗尔表示，国际能源署下调了到2030年实现净零情景所需的清洁氢的数量，但该机构仍预计，世界无法生产足够的氢，以使2050年的气温保持在1.5 °C以下

国际能源署(IEA)在其最新的《世界能源展望-World Energy Outlook》中降低了对短期内全球将需要多少清洁氢的估计，在达到净零的情况下，并将全球变暖保持在1.5 °C以下。

尽管在净零情景下，到2050年对低碳氢需求的预测一直保持在4.5亿吨，但国际能源署已将这一路径的预测量从之前的《2022年世界能源展望》中的9000万吨下调至6900万吨。

在行业排放不断上升的情况下，国际能源署对用清洁氢取代化石氢的努力不足发出了警告。重新评估的一个原因是，直接电气化技术开始成熟，减少了某些行业对氢的脱碳需求。

例如，国际能源署(IEA)最新的净零情景是，到2050年，公路运输对“（目前）正在开发的技术的依赖将减少约10个百分点”，部分原因是“氢燃料电池电动重型汽车的份额将减少”，因为电池电动卡车取得了进步。

此外，该机构在其帮助供暖脱碳的政策清单中包括“建筑能源规范、供暖强度标准、碳定价、采用热泵和清洁技术的激励措施，以及禁止销售新的化石燃料设备”，但没有具体提到氢。

然而，国际能源署确实预测，到2030年，在净零情景中，电力将占氢需求的很大一部分，主要是为了为日益占主导地位的可再生能源电网提供额外的灵活性，其他技术，如核能、水电和电池，以及需求侧响应策略也在发挥作用。

该机构预计，到2030年，在其净零情景中，使用的清洁氢的最大比例(2200万吨)将用于电力行业的需求，而工业将仅使用2000万吨。

然而，根据IEA的模型，到2050年，虽然用于发电的氢气份额将增加到近7500万吨，但大多数氢气将直接用作运输燃料或作为电子燃料的原料。

虽然对2030年净零情景所需氢气量的重新估计略微降低了到本世纪初清洁氢气供应的绝对规模的风险，但目前的待建项目可能不足以满足国际能源署净零情景的短期目标-即使每个设施都建成。



该机构预计，到2030年，将有400GW的电解氢项目和4亿吨的二氧化碳捕集能力开始运营，这“可能会达到宣布承诺情景(APS)的目标”，该情景模拟了各国政府按时实现其目标(包括国家和地区净零承诺)所需的能源系统。

然而，到2030年，APS仅计划生产约2500万吨清洁氢气，约为IEA计划到2050年保持净零排放所需量的三分之一。

其中，约680万吨氢气被用作运输燃料的原料，340万吨用于直接为运输提供动力，600万吨氢气预计用于工业，450万吨用于发电。

与此同时，根据政府能源政策的实际方向，该机构的情景预测，到下一个十年开始，低碳氢产量仅为700万吨，主要用于取代炼油和氨生产中基于化石原料的灰色氢气。

国际能源署强调，绿色氢项目的发展前景在短期内存在很大的不确定性，特别是由于供应链的限制。

例如，尽管该机构指出，现有的电解槽制造能力约为14GW——其中一半在中国，主要服务于国内市场——但到2022年，实际产量仅为1GW，因为项目开发商“不愿以当前价格承诺电解槽采购合同，而目前的价格因通货膨胀而上涨”。



随着天然气成本的下降，绿色氢相对于传统燃料的溢价有所上升，国际能源署表示，这“刺激了价值链上参与者之间为保持利润率而展开的竞争”。

国际能源署警告说：“如果没有机会快速安装大规模系统并投入商业使用，制造商就无法积累足够的运行时间来提供行业标准的性能保证，从而加剧了最有效设计的风险并增加了成本。”

它补充说，在所有情景下预测的氢气的量“都是基于这一周期的中断，以及制造业投资、低排放制氢项目和需求创造的更好协调”。

国际能源署还在继续修改其对2050年净零排放世界中化石天然气使用量的估计，该预测是基于清洁制氢的原料。

就在两年前，其《2021年世界能源展望》预计，到2050年，在净零情景下，天然气消费量将降至1.75万亿立方米，而最新报告预测，到2050年，天然气消费量将降至9200亿立方米，主要原因是“使用CCUS的天然气产氢量预计将下降，现在预计电解制氢将发挥更大的作用”。

国际能源署继续认为，到2050年，全球氢气交易市场将出现，其APS预测欧盟、日本和韩国将成为净进口国，而中东、拉丁美洲、澳大利亚、北非、美国和加拿大预计将成为净出口国。中国有望实现氢的自给自足，生产与国内消耗一样多的氢。

然而，该机构警告说，各国政府将需要建立“跨境兼容的明确政策框架”，以促进协调和及时的投资。

（素材来自：IEA 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/202011.html>