

碳价达到多高氢冶金才有竞争性？

氢气使用成本是制约氢冶金发展最重要的因素。以氢气直接还原铁和长流程高炉炼铁比较，只考虑氢气和焦炭的成本，可得出氢冶金的竞争性成本优势。生产一吨铁需焦炭340千克，生产一吨铁需氢气89千克（以日本钢铁协会估算）。生产一吨铁所需焦炭成本为680元，二氧化碳排放量1.25吨。不考虑碳税情况下，氢气成本为7.65元/千克时，焦炭炼铁和氢炼铁成本才能相当。

以焦炉煤气提纯后的氢气成本15元/千克计算，生产一吨铁成本就为1335元，相应碳税为524元/吨时，两者成本才能持平。当碳税为200元/吨，氢气成本需低于10.45元/千克时，氢冶金才更具有成本优势。预计到2030年，综合考虑碳税成本后，绿氢有望具备与传统焦炭炼铁方式相当的成本优势。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/6769.html>