

国内首套百千瓦煤气化燃料电池发电系统通过考核

9月11日，中国石油和化学工业联合会组织专家在国家能源集团宁夏煤业IGFC试验基地，对国家重点研发计划项目“CO₂近零排放的煤气化发电技术”IGFC（整体煤气化燃料电池发电）试验示范系统性能指标，进行了现场考核。



图为国内首套百千瓦级IGFC试验示范系统

专家组听取了课题组汇报，论证了装置性能测试方案，现场考察了试验装置，查阅了运行数据、原始记录等，对试验装置输入热功率、发电功率、发电效率、二氧化碳捕集率等性能指标进行了评定：燃料电池系统最大发电功率101.7千瓦，燃料电池模块最大发电效率57.3%，二氧化碳捕集率98.6%。通过质询和讨论，专家一致认为测试结果真实、准确、有效。

整体煤气化联合循环（IGCC）

结合燃料气化和联合循环发电的发电类型称为综合煤气化联合循环（IGCC）。低质量的煤，重油，废物等可能包含硫，氯和重金属，并且当它们燃烧以发电时，对环境有害的物质被排放到大气中，这带来了问题。在气化联合循环发电中，当燃料被气化时，那些杂质可以被去除，并且通过使用以此方式产生的清洁气体来发电。此外，与常规方法相比，可以减少二氧化碳的排放量。

煤气化燃料电池联合循环（IGFC）

将煤气化时所含的氢用作燃料电池的燃料，将燃料电池，燃气轮机和蒸汽轮机结合在一起的发电系统称为煤气化燃料电池联合循环（IGFC）。与IGCC相比，可以实现更高效的发电，并且可以进一步减少二氧化碳的排放。

（李初福 于双恩）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/186390.html>