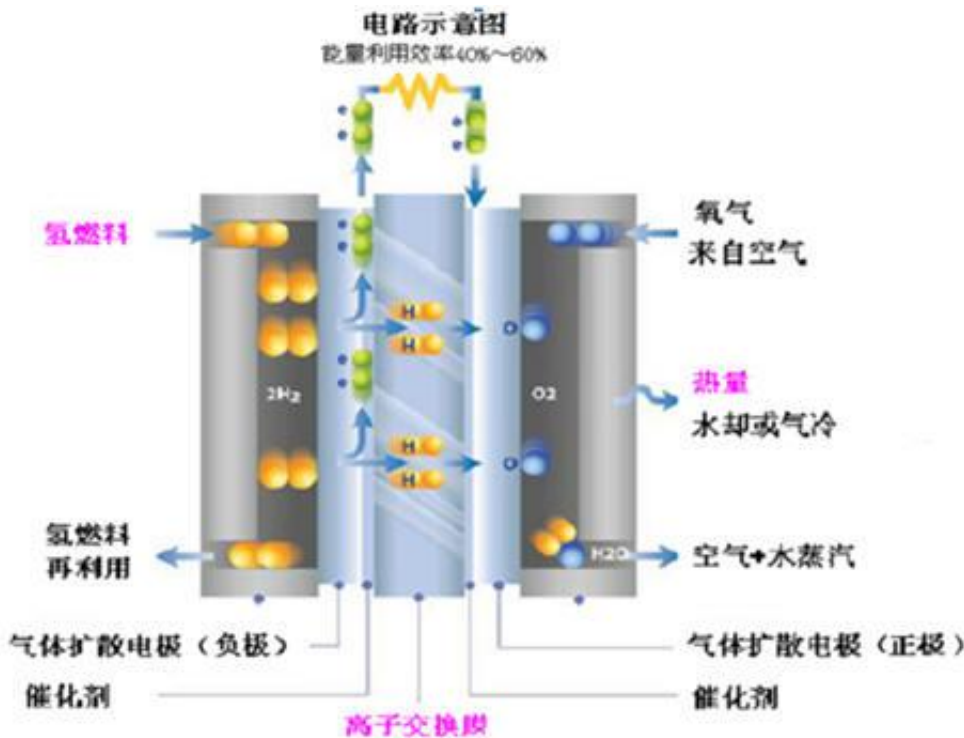


## 甲烷燃料电池



### 简介

甲烷燃料电池是化学电池中的氧化还原电池。燃料电池是燃料和氧化剂（一般是氧气）在电极附近参与原电池反应的化学电源。

### 转子间接

甲烷（ $CH_4$ ）燃料电池就是用沼气（主要成分为 $CH_4$ ）作为燃料的电池，与氧化剂 $O_2$ 反应生成 $CO_2$ 和 $H_2O$ 。反应中得失电子就可产生电流从而发电。美国科学家设计出以甲烷等碳氢化合物为燃料的新型电池，其成本大大低于以氢为燃料的传统燃料电池。燃料电池使用气体燃料和氧气直接反应产生电能，其效率高、污染低，是一种很有前途的能源利用方式。但传统燃料电池使用氢为燃料，而氢既不易制取又难以储存，导致燃料电池成本居高不下。

科研人员曾尝试用便宜的碳氢化合物为燃料，但化学反应产生的残渣很容易积聚在镍制的电池正极上，导致断路。美国科学家使用铜和陶瓷的混合物制造电池正极，解决了残渣积聚问题。这种新电池能使用甲烷、乙烷、甲苯、丁烯、丁烷等5种物质作为燃料。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3478.html>