

燃料电池有哪几种类型？

目前，有5种已知的燃料电池类型。其名称与采用的相应的电解质有关。

(1) 碱性燃料电池 (AFC) ——采用氢氧化钾溶液作为电解液。

这种电解液效率很高 (可达60—90%)，但对影响纯度的杂质，如二氧化碳很敏感。因而运行中需采用纯态氢气和氧气。这一点限制了将其应用于宇宙飞行及国际工程等领域。

(2) 质子交换膜燃料电池 (PEMFC) 采用极薄的塑料薄膜作为其电解质。这种电解质具有高功率—重量比和低工作温度。是适用于固定和移动装置的理想材料。

(3) 磷酸燃料电池 (PAFC) 采用200—300℃高温下的磷酸作为其电解质。很适合用于分散式的热电联产系统。

(4) 熔融碳酸燃料电池 (MCFC) 的工作温度可达650—1000℃。这种电池的效率很高，但材料需求的要求也高。

(5) 固志氧燃料电池 (SOFC) 采用的是固态电解质 (钻石氧化物)，性能很好。他们需要采用相应的材料和过程处理技术，因为电池的工作温度约为1000—1500℃。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3692.html>