# 氢-卤素燃料电池

## 简介

燃料电池的一般结构为:燃料(负极)|电解质(液态或固态)|氧化剂(正极)。在燃料电池中，负极常称为燃料电极或氢电极，正极常称为氧化剂电极、空气电极或>氧电极。燃料有气态如氢气、一氧化碳、二氧化碳和碳氢化合物，液态如液氢、甲醇、高价碳氢化合物和液态金属，还有固态如碳等。按电化学强弱，燃料的活性排列次序为:肼>氢>醇>一氧化碳>烃>煤。燃料的化学结构越简单，建造燃料电池时可能出现的问题越少。氧化剂为纯氧、空气和卤素。

## 原理

氢在负极氧化是氢原子离解为氢离子和电子的过程，若用有机化合物燃料，首先需要催化>裂化或重整，生成富氢气体，必要时还要除去毒化催化剂的有害杂质。这些反应可在电池内部或外部进行，需附加辅助系统。正极中的氧化反应缓慢，燃料电池的活性主要依赖正极。随着温度升高，氧的还原反应有相当的改善。高温反应有利于提高燃料电池反应活性。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/6572.html