

固态氧化物燃料电池

简介

固态氧化物燃料电池使用诸如用氧化钇稳定的氧化锆等固态陶瓷电解质。其工作温度位于800-1000 之间。

在这种燃料电池中，当氧阳离子从阴极移动到阳极氧化燃料气体（主要是氢和一氧化碳的混合物）使便产生能量。阳极生成的电子通过外部电路移动返回到阴极上，减少进入的氧，从而完成循环。

固态氧化物燃料电池的效率约为60%左右，可供工业界用来发电和取暖，同时也具有为车辆提供备用动力的潜力。

对于溶化的碳酸盐燃料电池而言，高温意即这种电池能抵御一氧化碳的污染，一氧化碳会随时氧化成二氧化碳。这便省却了外部重整从燃料中提取氢，而且这种电池还可以再直接使用石油或天然气。固态氧化物燃料电池对目前所有燃料电池都有的硫污染具有最大的耐受性。由于它们使用固态的电解质，这种电池比溶化的碳酸盐燃料电池更稳定，然而它们用来承受所产生的高温的建造材料却要昂贵得多。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3537.html>