

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

固体氧化物燃料电池用(La, Sr)(Co, Fe)O_{3-δ}阴极的制备及其电化学催化性能

[陈静](#) [梁凤丽](#) [刘丽娜](#) [蒲健](#) [池波](#) [李箭](#)

(华中科技大学材料科学与工程学院材料成型与模具技术国家重点实验室, 湖北武汉 430074)

摘要 采用溶液注入法和丝网印刷法制备了(La, Sr)(Co, Fe)O_{3-δ}(LSCF)/YSZ与LSCF/GDC复合电极, 并通过扫描电镜和电化学阻抗谱研究了不同结构电极的微观形貌和电化学催化性能. 结果表明, LSCF阴极与YSZ电解质在低于800 °C下制备时, 没有新相产生; 在中温固体氧化物燃料电池的工作条件(700~750 °C)下, 溶液注入法制备的LSCF阴极与YSZ电解质有较好的化学相容性和较高的电化学催化活性, 而丝网印刷法制备的LSCF阴极则表现出稳定的电化学催化性能.

关键词 [镧](#); [锶](#); [钴](#); [铁](#); [复合氧化物](#); [固体氧化物燃料电池](#); [复合阴极](#); [溶液注入法](#); [丝网印刷法](#)