

[\[PDF全文\]](#)

研究快讯

一种抗 CO₂ 中毒的高电化学性能质子导体电解质

[郭友敏](#) [林野](#) [时焕岗](#) [冉然](#) [邵宗平](#)

(南京工业大学材料化学工程国家重点实验室, 江苏南京 210009)

摘要 制备了一种高电化学性能的抗 CO₂ 中毒的低温质子导体固体氧化物燃料电池电解质 BaZr_{0.4}Ce_{0.4}Y_{0.2}O₃ (BZCY4), 并通过双层共压法制备出 NiO + BZCY4 阳极支撑的单电池. 该电池以质子导体材料 BZCY4 氧化物为电解质, 钙钛矿型材料 Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O₃ (BSCF) 为阴极, 在 750 和 400 °C 下的功率密度分别为 219 和 57 mW/cm².

关键词 [质子导体; BaZr_{0.4}Ce_{0.4}Y_{0.2}O₃; Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O₃; 固体氧化物燃料电池](#)