

## 贝特瑞发布燃料电池新材料

5月16日，贝特瑞在燃料电池关键材料的国产化发展上实现重要突破，研制了燃料电池催化层碳材料“探氢BMC”、新型扩散层碳材料“探氢BGD”。

## PART 02

# 燃料电池碳材料



高能量密度



零污染、零排放



补能快

燃料电池的**高能量密度、零污染、零排放、补能快**等优点  
为二次储能电池有效补充技术

**贝特瑞**

**在燃料电池电极材料上“力出一孔”**

极致做好“孔优化”

保障多物质传输孔隙通道

开发出适合先进氢燃料电池使用的多孔电极碳材料

## 催化层碳材料

### 探氢BMC



$\geq 0$

石墨化度

$\geq 600$  m<sup>2</sup>/g

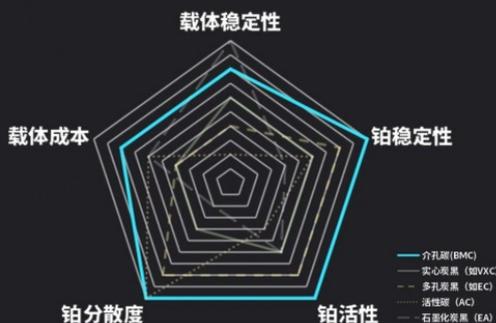
比表面积

$\geq 0.6$  mL/g

介孔孔容

### 孔径自由

多级特征孔径可调



#### 极大降低铂用量

最低可至 ~0.1 gPt/kW



#### 极大提高铂稳定性

循环30000周(0.6-0.95 V)后  
电压衰减 < 30 mV @2A/cm<sup>2</sup>



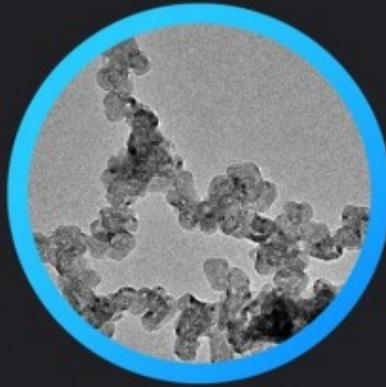
#### 极大提高载体稳定性

循环5000周(1-1.5V)后  
ECSA衰减 ≤ 40%

### 用贝特瑞黑碳材料 实现白金价值

## 扩散层碳材料

# 碳氢BGO



## 大孔容

次级孔结构性连续可调  
排水大孔孔容至多可调整 **40%**

## 自疏水

孔壁表面本征自疏水  
表面含氧量为现有材料 **70%** 以下

## 高结晶

碳层结晶有序程度为现有材料 **2倍** 以上

材料本征表面长期维持超疏水状态  
可始终避免“水淹”  
实现更好的传质效果与耐久性

**大电流**

电流输出更大  
 $\geq 3\text{A}/\text{cm}^2$

**长寿命**

更耐使用  
高电压下腐蚀电流  
降低50%以上

**强适配**

浆料适配性更强  
固含量提升一倍

**让下一代  
长寿命、超大功率燃料电池  
成为现实**

贝特瑞通过步步攻坚  
打破过去燃料电池催化层碳材料完全依赖进口情况  
实现多级介孔碳载体产业化突破  
加速新型扩散层碳粉产业落地

**补全中国氢电产业链  
共创燃料电池新时代**

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/195372.html>