



新能源汽车新型催化剂研制成功

可延长电池寿命

中国科学技术大学教授路军岭、韦世强、杨金龙等课题组密切合作,研制出一种新型催化剂,攻克了新能源汽车——氢燃料电池汽车推广应用的关键难题:解除氢燃料电池一氧化碳“中毒休克”危机,延长电池寿命,拓宽电池使用温度环境,在寒冬也能正常启动。该研究成果日前在线发表在国际权威学术期刊《自然》上。

氢气被认为是未来最有前途的

清洁能源之一。氢燃料电池利用氢和氧化化学反应释放的化学能转化为电能,无须燃烧,具有高能量转换效率,零排放,是未来新能源清洁动力汽车的主要发展方向之一。但氢燃料电池的发展面临许多挑战,其中一个关键难题是燃料电池铂电极的一氧化碳“中毒”问题。

当下,氢主要来源于甲醇和天然气等碳氢化合物的蒸汽重整和水煤

气变换反应,由此产生的氢通常含有0.5%至2%的一氧化碳。作为氢燃料电池汽车的“心脏”,燃料电池铂电极容易被一氧化碳杂质气体“毒害”,导致电池性能下降和寿命缩短,严重阻碍氢燃料电池汽车的推广。

学术界比较看好的车载氢气净化法,是将特定催化剂放置在燃料电池的入口处,在氢气进入燃料电池之前,使氢气中的一氧化碳杂质气体优先和氧气发生反应,从而避免一氧化碳杂质气体进入电池毒化电极。然而,现有的催化剂只能在高于室温和极窄的温度范围内工作,使得氢燃料电池汽车无法在频繁冷启动期间得到有效保护,很难步入实用。

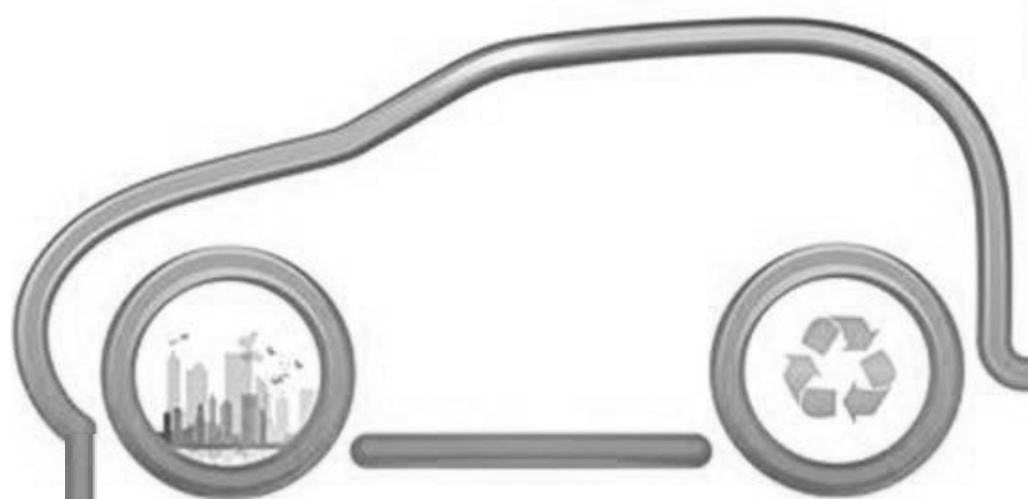
路军岭团队设计了一种原子级分散于

铂表面的氢氧化铁新型催化剂,该催化剂能够在198~380开尔文(约合-75℃至107℃)的温度范围内100%选择性地高效去除氢燃料中的微量一氧化碳。因此,该新型催化材料可以为氢燃料电池在频繁冷启动(即使在约零下75℃的极寒条件下)和连续运行期间提供全时保护,避免氢燃料电池受一氧化碳中毒。

“这些发现可能会大大加速氢燃料电池汽车时代的到来。”路军岭说,我们的最终目标是开发一种廉价的且具有高活性、高选择性的一氧化碳优先氧化催化剂,既可以提供机载燃料电池的全时保护,也可以为工厂高纯氢气制备提供有效手段。

一位审稿人评论说:“与文献报道的其他催化体系相比,这种倒置型单原子催化剂在富氢氛围一氧化碳优先氧化反应中的活性、选择性和稳定性均表现最佳。”

(据《光明日报》)



刚刚过去的2018年,中国汽车市场结束了28年的增长。就在业界感叹车市遭遇寒冬之时,豪华车市场却丝毫没有降温。

一个月前,劳斯莱斯首席执行官乌特弗斯公开表示,作为超豪华汽车的制造商,劳斯莱斯在2018年售出4107辆汽车,比2017年增长了22%。劳斯莱斯在中国区的业绩也未出现下滑迹象,订单需求依然强劲。由于中国年轻富豪的贡献,劳斯莱斯的客户平均年龄从56岁变成了43岁。

在普通汽车企业满腹愁肠的时候,迈凯伦的2018年可谓芝麻开花,其销售额增长达到43.9%,要知道,迈凯伦进步幅度最大的市场在中国,达到122.5%。

同样,2018年保时捷创下全球销量纪录,中国市场的销量为80108辆,占全球销售份额的31.26%,实现同比增长12%。

在汽车销售市场一直被称为ABB的奥迪、奔驰、宝马同样没有感受到车市吹来的“冷空气”。

2018年,奥迪在中国卖出了超过66万辆车,同比增长11%;值得注意的是,这其中奥迪的进口车型交付了6.0188万辆,同比增长达到20%。

2018年,豪华中型车的销量冠军非奥迪A4L莫属,消费者买豪华品牌并不图便宜,在奥迪A4的车主中,购买入门级1.4TFSI车型的消费者还不到总量的3%。

2018年奔驰在中国市场共售出了67.4125万辆新车,其中奔驰品牌首次超越60万辆大关,全年共销售65.2996万

辆,中国无疑是奔驰品牌增速最快的市场和全球最大单一市场。在《2018年1-9月全国乘用车市场调研分析报告》中可以看到,豪华品牌的盈利水平也相对较好,奔驰品牌经销商70%以上处于盈利状态,另有30%属于持平。

宝马2018年在华销售的63.9953万辆车型中,卖得最好的不是性价比更优越的3系,也不是价格更低的1系,而是5系。国产5系长轴距版全年销量为13.4748万辆,销量同比增长11.37%。

2018年在中国销量增长最快的豪华

品牌属于凯迪拉克,凭借22.8043万辆的销售成绩实现了31.4%的同比增长。去年,凯迪拉克在中国最畅销的车型不是入门级的ATSL,而是中型SUV——XT5,全年有着15.14%的销量同比增长。

一方面是整体乘用车市场迎来不折不扣的寒冬,另一方面则是豪华车市场表现一枝独秀。这说明,2019年豪华车市场仍有进一步的增长空间,消费者的需求并未降级,但选车的品位和审美却在逐年增长,对汽车的品牌认同也越来越国际化。

(据《北京商报》)

造就豪华车市场升温 消费者选车品位提升

