



[首页](#)
[机构](#)
[科研](#)
[院士](#)
[院史](#)
[论坛](#)
[在线访谈](#)
[人才教育](#)
[科学传播](#)
[文献出版](#)
[党建](#)
[新闻](#)
[院况](#)
[创新](#)
[视频](#)
[院报](#)
[装备](#)
[学术会议](#)
[院地合作](#)
[国际交流](#)
[产业化](#)
[文化](#)



[科研首页](#)
[科研动态](#)
[基础研究](#)
[生物科学](#)
[资源环境](#)
[高新技术](#)
[成果博览](#)
[科研专题](#)

当前位置: 中国科学院>>>科研>>>科研动态>>>高新技术

网站搜索 Search

关键词:

搜索类别:

[搜索](#) [高级搜索](#)

中国科学院- 当日要闻

我专家为控制大气CO2浓度国际谈判提供定...

中科院研究生院举行2009级研究生开学典礼...

中国科协党组书记邓楠视察南京古生物博物馆

2009中国国际纳米科学技术会议在京召开

中国科学院全面启动实施人才培养引进系统工程

中科院颁发西部学者突出贡献奖和卢嘉锡青年...

《中国科学》和《自然科学进展》正式宣布合刊

《中国科学》《科学通报》理事会第二次会议...

中国科大建成世界首个全通型量子通信网络

中国科学院公布2009年院

直接甲酸燃料电池研发获阶段性成果

长春应用化学研究所

由中科院长春应用化学研究所、大连化学物理研究所和南京师范大学共同组成的“863计划”自由探索项目——直接甲酸燃料电池攻关组，历经两年多的不懈努力，在直接甲酸燃料电池催化剂等基础材料研发上获重要进展。目前，该项目通过了科技部组织的中期项目检查。

甲醇燃料电池和甲酸燃料电池均属质子交换膜燃料电池。两者相比，甲酸燃料电池具有无毒、不易燃、储运方便和电化学活性、能量密度、质子导电率更高，对质子交换膜有较小的通过率，在较低温度下可产生较大的输出功率密度等优点，被业内专家认为是很有希望代替甲醇燃料电池的燃料电池。

专家表示，目前国内外专门针对甲酸燃料电池进行的系统研究很少，如果抢占先机，集中力量加速研发突破，并获得相关核心技术的知识产权，就很有可能使我国在甲酸燃料电池的研发处于国际领先地位，并为该电池的商品化打下坚实的基础。

从上述目标出发，中科院长春应化所与大连化物所、南京师范大学联手，在“863计划”项目的支持下，于2007年5月开展了“直接甲酸燃料电池”的项目攻关。经过两年多的艰苦拼搏，取得了系列阶段性成果：通过胶体法、络合还原等方法制备了Pd/C、复合Pd/C催化剂；研究了这些催化剂的活性与稳定性，并对相应的活性提高因素进行了系统分析；比较了复合催化剂中金属元素的形态，载体种类和形态对催化剂的影响；发现了催化剂中金属纳米粒子的晶格常数对活性存在的影响，从而为制备高活性和稳定性的催化剂奠定了重要基础。

项目执行期间共申请专利9项，其中发明专利7项。

项目组拟在已取得阶段性成果的基础上，再经过2~3年的努力，研制出室温下功率为3~10W、输出电压为3~5V，可反复快速响应的自呼吸型甲酸燃料电池样机，以及功率为3~100W、功率密度达80~100mW/cm²非自呼吸型的甲酸燃料电池样机，为该燃料电池的产业化打下了坚实的基础。

[时间: 2009-09-02]

[关闭窗口]

[关于我们](#)
[网站地图](#)
[联系方式](#)
[招聘信息](#)
[广告业务](#)

© 1996 - 2009 中国科学院 版权所有 备案序号: 京ICP备05002857号 联系我们
 地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864 Email: webeditor@cashq.ac.cn