

作者: 刘晓倩 来源: 中国科学报 发布时间: 2013-10-23 8:42:51

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

《泰囧》“油霸”或可成真

中科院兰州化物所研制成甲醇合成清洁柴油调和剂

本报讯(记者刘晓倩)“向油箱中滴几滴‘油霸’,油量就会增加。”这个电影《泰囧》中的虚构情节如今正在上演现实版。

10月22日,记者从中科院兰州化学物理研究所获悉,由该所自主研发的利用甲醇合成清洁柴油调和剂研制成功,可有效实现节能减排的目标。

在我国燃油消费中,柴油消耗量为汽油的两倍多,为每年1.2亿吨,但是柴油存在自燃率低、尾气排放不达标等问题。

目前,甲醇作为汽油的替代与补充物在技术上已没有障碍,但甲醇与柴油不互溶,因此,大规模利用甲醇来改善柴油的品质,提高柴油的有效供给是该技术领域的一大难题。

在兰州化学物理研究所科技处负责人张兵研究员的办公室,记者看到了一只容量为250毫升的透明玻璃瓶,里面装着的正是利用甲醇合成清洁柴油的调和剂。调和剂呈水白色,略有黏稠感,并没有甲醇的刺鼻气味。“一升柴油中加入150毫升该调和剂就可以实现减排与节油的效果。”张兵说。

张兵还告诉记者:“这项技术的工艺简便,难点在缩合反应中所涉及的新催化材料和醇醛的可控聚合。”

此项研究在国际上成功的先例不多,化工基础数据非常少。多年来,科研人员经过反复试验,最终找到用离子液体催化的方式,将甲醇转化为清洁柴油调和剂——聚甲氧基二甲醚(简称DMM3-8)。

新研制出的清洁柴油调和剂具有自燃性(十六烷值)高、与柴油互溶性好、柴油机综合废气排放可减少50%以上、凝点低、零下20摄氏度不结冰等众多优点。以我国现用柴油1.2亿吨计算,此种调和剂的年需求量将超过2000万吨。

据介绍,该所与山东一家新能源公司合作,在山东菏泽设计建设了从甲醇经三聚甲醛合成聚甲氧基二甲醚的国际上首套全流程万吨/年规模工业装置,并于日前通过全流程试验并转入生产。

截至目前,兰州化学物理研究所这项具有自主知识产权的技术已经申请超过25项国际及国内专利,其中获得中国授权专利2项、国际授权专利4项。

在技术鉴定会上,专家认为该项技术为煤基甲醇工业的发展提供了很好的出口,可根本性改变甲醇的消费结构和保障国家能源安全、实现节能减排的目标。

《中国科学报》(2013-10-23 第4版 综合)

相关新闻

相关论文

- 1 丁奎岭小组开发出二氧化碳合成甲醇新过程
- 2 甲醇制烯烃国家工程实验室通过验收
- 3 美研制出液态甲醇燃料电池
- 4 《科学》:英科学家从天体研究中获得材料学新发现
- 5 【科学时报】新型被动式自呼吸纯甲醇燃料电池问世
- 6 我国煤制油制烯烃技术迈向产业化
- 7 全球最大甲醇制烯烃工业装置投料试车一次成功
- 8 我国新一代甲醇制低碳烯烃技术通过成果鉴定

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 人民大学前校长女秘书“火箭”升迁
- 2 《自然》杂志撤销2005年一封面文章
- 3 第十三届中国青年科技奖获奖者名单公布
- 4 网曝教授拒转病房:教授的命十个人换不来
- 5 杨卫为《科学》撰写社论谈中国科研诚信
- 6 《科学》暗访调查中国论文交易市场
- 7 复旦大学女博士生欲报复杀人获刑3年
- 8 业内人士称中国载人登月计划可能已取消
- 9 中国科大:“科学家”的大学
- 10 英首相卡梅伦在沪与中国学子聊留学话高铁

>>更多

编辑部推荐博文

- 一个理想,两个灵魂
- 国内国外博士后申请和进站的天壤之别
- NASA新一批宇航员诞生记
- 晨读:旗帜鲜明地批驳石峰的SCI观
- 瑞典人民看到瑞典的PISA排名下降之后的反应
- 中国人爱吃肉也是造成环境恶化的原因之一

>>更多

论坛推荐

- 用LabVIEW实现的二五珠算盘
- 别浪费自己的高学历

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2013-10-23 21:14:36 wucongyi

非常好！继续开拓进取！！

2013-10-23 19:36:38 long17

关注

目前已有2条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)

- 麻省算法导论全集（教材+讲义+答案）完整版
- 材料热力学，徐祖耀，2009
- 地震属性分析ppt
- matlab

[更多>>](#)