

探秘 | 煤怎么制成汽油？煤炭污染物如何脱除？太原中学生走进国家重点实验室找答案

山西云媒体 昨天



↑ 点击蓝字，轻松关注

煤怎么制成汽油？煤炭污染物如何脱除？5月23日，正值2018年山西省科技活动周期间，太原市三十七中的初一学生走进中国科学院山西煤炭化学研究所，参观煤转化国家重点实验室的多个课题组，寻找他们想要的答案。



一种领先的技术 煤经甲醇制汽油

“同学们看这是什么？”602课题组的副研究员章斌拿起手中的实验器具，容器里满是黄色的粘稠液体。“像是汽油，我闻到了。”学生中有人抢先回答。



“对，就是汽油，这是咱们甲醇制汽油研究平台的成果。”章斌介绍。章斌算了一笔账，1吨煤的价格是500元到1000元，1吨甲醇的价格是3000元，而1.3吨煤大概可以转化成1吨的甲醇，煤制甲醇的利润很大。可由此也生出一个问题，煤制甲醇工厂的数量随之水涨船高，目前国内的甲醇已然过剩，甲醇的价格由此低落。而用这个技术，可以直接将甲醇制成汽油，有效缓解甲醇过剩，并可获得可观的经济利益。

这样生产出的汽油，品质高、清洁度高，可直接加入汽车使用，也可与石化行业生产的汽油调和进行销售。

目前，在该领域进行技术推广的技术持有人，除了山西煤化所，还有两家国外公司。该技术处于国内领先、国际先进的水平，如今已经在云南、河北、山东、内蒙、陕西等地进行了工业应用。

一种神奇的催化剂 脱除煤炭污染物的关键

接下来，师生们又来到309课题组，实验室里满满地放着各种仪器设备，

副研究员侯亚芹早已等候在这里。实验台上三瓶黑黑的东西是这次讲解的绝对主角。



“这是炭基催化剂。”侯亚芹介绍道，这是煤炭污染物一体脱除技术的关键所在，理论上讲，这种技术的先进性在于烟气中多种污染物（粉尘、二氧化硫、氮氧化物、重金属、二恶英等）可以在一个反应系统中实现同时脱除，确保高效低能耗的基础上实现零耗水，且再生后的浓二氧化硫气体可资源化利用。



近几年，空气环境问题严重影响了大家的生活质量，煤炭的清洁利用成了目前亟待破解的任务。近年来，山西煤化所潜心研究，自主研发的污染物一体化脱除技术所需的高性能炭基催化剂及反应工艺取得了系列突破性进展，技术整体水平处于国际先进、国内领先地位，对我国环保产业的研发和新型净化技术的生产和应用起到了引领和推动作用。

重点实验室公众开放活动，是2018年山西科技活动周的一部分，有72家国家和省级重点实验室将开展成果和科研条件展示、科普讲座、开放实验、学术交流等多种形式的公益性公众开放活动。本次活动让“高大上”的科研机构走进大众视野，拉近科学和公众的距离，通过科学实验、互动体验帮助市民答疑解惑，增长科学知识。

记者：田诗桐（见习）

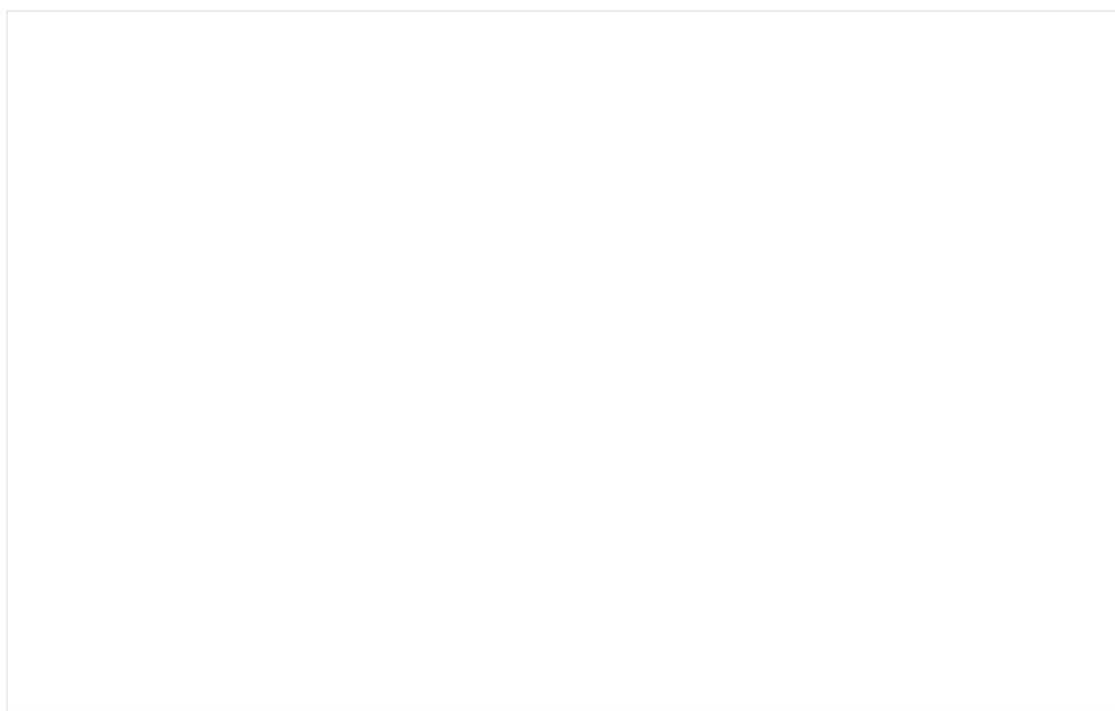
编辑：武雷涛

精彩回顾 ([点击↓↓阅读](#))

[青春 | 又到毕业季，山西学子第一波毕业照惊艳来袭](#)

[惠民 | 山西失业保险金标准上调21%！调后月均1320元](#)

[图说 | 5代单传22年坚守 匠心雕出创业梦](#)



阅读 85

6

写留言