



## 兰州化物所空间液体润滑剂研究获进展

文章来源：兰州化学物理研究所

发布时间：2011-07-11

【字号：小 中 大】

中国科学院兰州化学物理研究所先进润滑与防护材料研究发展中心特种油脂和密封材料课题组成功制备了硅碳氢化合物。该化合物具有极高的热分解温度、良好的高低温性能，可以作为空间机构运动部件的润滑油使用。

具有极低蒸汽压、高热稳定性和优良的低温流动性的润滑剂一直是空间机械和电子、计算机工业追寻的目标。尤其是在空间机械的润滑方面，空间飞行器机械运动部件的润滑问题通常涉及到要在高低温、超高真空、高比负荷、高低速度、多次启、停等特殊工况，鉴于空间运动部件在工作时无备份，润滑材料与技术必须具有高可靠性，某些情况下还要求其超长寿命服役。因此，对航天运动部件的润滑技术研究具有重大意义。美国NASA研究结果报道，硅碳氢化合物具有优异的高低温性能，有望成为未来空间机械的新型液体润滑剂。

7月10日获悉，该项技术于近日获得国家发明专利授权（一种硅碳氢化合物及其制备方法，专利号ZL：20081015.853.8）。

[打印本页](#)[关闭本页](#)