

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)【[字体: 大 中 小](#)】

俄物理学家研发出独特的液滴悬浮约束方法

日期: 2018年01月31日 来源: 科技部

俄罗斯国立秋明大学的科研人员研发出液滴悬浮约束方法, 可进行定量液滴有序成团。其成果刊登在《The Journal of Physical Chemistry Letters》科学期刊上。

科研人员采用红外辐射, 可在数小时内悬浮约束液团, 且约束在相对高温区间(50 - 60℃), 也可在相对低温区间(27 - 30℃)进行。此项技术的创新点在于, 可获得与自然界气溶胶性能相同的液滴, 并可控制液滴性状, 用于构建具有定量液滴的有序液团, 监控液团的演化过程。

此项研发可用于实验室条件下液滴内过程的研究, 形象地说, 可以对气溶胶每个液滴编号登记, 并对其进行长期观察。气溶胶液滴的作用类似于微型化学反应釜, 其内部发生着独特的化学反应。自然界中与其相对应的现象是雾, 但由于无法分离、跟踪雾中具体的液滴, 在雾中无法开展此类研究工作。

悬浮液团的研究发现, 典型液团具有固定的六角形空间结构, 而小液团则形状各异。每次成团时液滴占据着固定的位置, 这样, 液团形状最佳、结构最稳定。

此项研究工作具有以下实际意义: 第一, 可用于大气中污染物扩散机理的研究, 研发生态灾难预防性措施; 第二, 为开展与有机体生命活动有关的物质理论研究开辟可能。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684