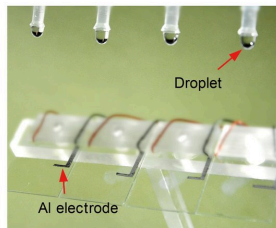
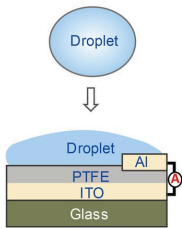


液滴发电机

能源和环境

节能/发电/管理/储存 (电池)

纳米技术与新材料



IP状态

专利已存档



技术成熟度等级 (TRL) ?

7

机会

我们已经掌握了该专利所依赖的科学机制和制备技术。目前的研究方向主要集中在如何进一步提高液滴发电机的能量转换效率和平均功率，并在各种工作条件下实现高效的水能收集。此外，该专利技术还需要进一步支持，以促进规模生产和商业化，从而在未来转变一系列的能量收集装置和生产系统。

技术

该专利提出了一种新型液滴发电机，采用类似晶体管的结构。此液滴发电机由铝电极、聚四氟乙烯 (PTFE) 薄膜和氧化铟锡电极三层结构组成。通过液滴的反复撞击和分离，积累在氧化铟锡上的高密度电荷将在电极之间流动，产生140伏的开路电压和50.1 W/平方米的最大功率输出，这比基于摩擦电效应的传统液滴发电机高出数千倍。

优势

- 高功率密度和能量转换效率
- 高输出耐久性
- 个性化的生产
- 简单的制造方法
- 低成本

发明人

王钻开教授

徐王淮

郑焕莹

询问: kto@cityu.edu.hk



应用

- 公共部门的水能收集装置
- 新能源技术企业的波能收集装置
- 高科技电子企业的自供电设备和柔性电子设备

