

■左为维聂思辛哈
右为陈学霖

环保从家里做起

回收食用油 制成生物柴油

人们每次在家炒菜后，很自然地会把剩下的油倒入洗碗槽，这些油随着水管流到水沟。想想看全马大部分的家庭都这样处理用过的油，如此一来不但造成水沟阻塞而且污染环境。

市场上有一些人意识到问题的严重性，透过回收家庭用油制成生物柴油，赚钱的同时也为环境出一份心力。

本刊 伍玉盈

wingnyy@thestar.com.my

Fathopes energy董事经理维聂思辛哈 (Vinesh Sinha) 接受《商海》访问时表示，他在2007年时就在家利用家庭回收油，自行生产生物柴油。当时是少量提供给朋友的物流公司，还有本身的交通工具使用。

当业务稍微稳定后，在2010年到吉隆坡创立Fathopes energy，有系统地收集家庭食用油，完全制成生物柴油 (bio-diesel)，并且销售相关设备器材。

该公司大部分在吉隆坡地区回收食用油，最大的来源是快餐店如麦当劳，还有家庭食用油。然而，国内醒觉不足加上回收机制不够完善，家庭回收油仅占该公司整体回收油的5%至10%。

不过，他们开始在一些公寓设立社区计划，比如集合整个社区的食用油，将卖出的钱充当修理还有提升社区的经费。顺带一提，每5公升的食用油回收价为5令吉。



■陈学霖的汽车也使用公司生产的生物柴油，用行动支持环保。



另外，该公司也透过在学校主办Easy计划，在学校发放回收桶，希望透过教育孩子们而影响父母，这需要长时间的努力。

目前，该公司每个月的回收食用油流通量为100至150吨。该公司也在吉隆坡、檳城及亚庇市拥有厂房，未来计划在柔佛及怡保设立新厂房。

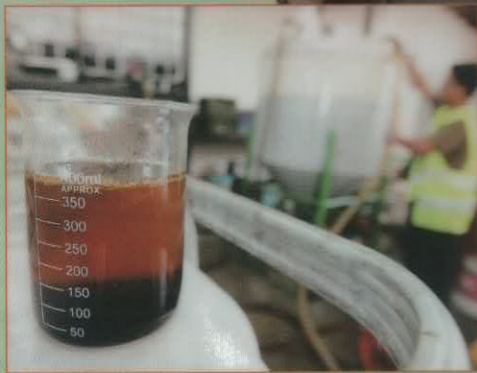
维聂思表示，当2003至2006年期间柴油价突然高涨，政府为了降低柴油津贴，提倡以原棕油制成生物柴油。由于原物料的成本低廉，大量使用原棕油作为原料的生物柴油厂林立，一直到2008年到2010年之间原棕油价格飙升，成本效益不再理想，导致很多厂房倒闭。

前一阵子，市面上爆出黑心食用油事件，他分析，这些公司一方面享受着政府补助的原棕油，另一方面，回收食用油再包装后推出市面，再度享有补助，这样一来一回，其赚幅非常惊人。

当记者询及如何测试食用油品质，他表示可以透过简单的实验测试。买一枝可测试300度的温度计，一开始，倒一杯油在热锅煮，假设200度才冒烟，证明是初榨油（Virgin oil）；假设200度以下就冒烟，代表该油有问题。



■学生正测量从家里带来的食用油容量。这些回收食用油将销售给Fathopes energy。



■上：整个提炼过程需要4个小时。下：图为未食用用油，颜色较深的暗褐色，提炼后的生物柴油则为金黄色。

维聂思透露，若大马要成功实施全面回收家庭食用油，就必须有一家公司垄断，因为非垄断公司无法强制回收。

以德国为例子，当地是透过政府的厂房回收家庭食用油，然后再制成生物柴油。

他说，使用生物柴油的原因不外乎就是70%较少的碳排放，减少交通、资源浪费，并且保护环境。

利用家庭食用油生产生物柴油的过程非常简单，一个环节只需4个小时，仅需一名员工，每次产量达600公升，每一次的制作成本为550令吉。

该公司市场执行员陈学霖（Pete Sin），原本就想从事跟绿色环保有关工作，一次无意在报章看到Fathopes energy的报导后，非常认同公司理念，于是辞去原本的工作，并加入该公司。

他以行动来支持环保，本身的汽车就使用公司所生产的生物柴油。

他表示，市面上未经补助的生物柴油价为3令吉20仙，经政府补助后的价格为1令吉80仙。因此，该公司每公斤的生物柴油售价都会维持在低于3令吉20仙水平，介于2令吉80仙至3令吉10仙。**新加坡**