

## 南大研发新技术 将塑料垃圾转化为氢气

李志扬 报道  
leecy@sph.com.sg

塑料垃圾一直是个待解难题，但南洋理工大学的科学家找到了方法，成功将塑料垃圾转化为氢燃料。这不仅有望解决未来燃料短缺的问题，也使塑料垃圾摇身成为意想不到的宝藏。

据《联合早报》了解，南大研究团队花了将近七年时间，才研发出这项在高温化学过程热解（pyrolysis）下，能将塑料垃圾转换成氢气的新技术。氢气被外界视为绿色燃料，因为在燃烧时只产生水，不产生二氧化碳。氢气可用来发电和为电动车的燃料电池供电。

以我国每年有超过8亿公斤

的未回收塑料垃圾来计，如果全都能转换成氢气并用于发电，估计可为1000个五房式组屋供电一年。

一般上，塑料垃圾尤其是受污染的食品包装很难再循环，最终将被焚烧或以填埋的方式处置。

### 与环境公司合作 在校园测试处理塑料垃圾

带领研究团队进行研发工作的利沙克（Grzegorz Lisak）说，作为南大可持续发展运动的一部分，团队正探索将无法回收的塑料垃圾转化为具有高价值的化学品和资源，例如氢燃料、可替代汽油的合成燃料等。

利沙克是南大属南洋环境与水源研究院（简称NEWRI）的助理教授。

另一方面，为进一步完善和评估将这项新技术商品化的可行性，研究团队也同本地一家环境公司Bluefield Renewable Energy合作，在南大校园进行测试，处理塑料垃圾。

由能源市场管理局委任的能源2050委员会发布报告，认为在理想的情况下，氢能发电和进口电力潜能最大。到了2050年，氢气或进口电力最有可能取代天然气，成为我国主要的电力供应来源。

如果科技发展迅速，预计氢气到时可占我国电供超过50%。



南洋理工大学属南洋环境与水源研究院的助理教授利沙克（右），与研究团队成员花了将近七年时间，成功研发出一个能将塑料垃圾转化成氢气的热解系统。（南大提供）