第一种可无限回收塑料问世

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10842.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

第一种可无限回收塑料问世。8月19日，《科学进展》发表研究称，一种新型塑料可以很容易地分解并重新组合成高质量的产品，这可以减少最终进入垃圾填埋场的塑料垃圾数量。

全球每年生产的塑料超过3亿吨，只有一小部分被回收利用，剩下的则被倾倒进垃圾填埋场、焚烧或泄漏到环境中。美国只有约10%的塑料垃圾得到回收。

回收塑料如此之少的一个原因是，塑料很难分解，而改造旧塑料的过程会削弱其化学结构。因此，回收塑料通常只用于制造低价值的产品，如户外长椅和垃圾桶。

为了解决这个问题，美国科罗拉多州立大学Eugene Chen和同事们开发了一种塑料，这种塑料在回收时能够保持其原有的质量。

该材料叫做PBTL，是由一种被称为双环硫代内酯的化学物质组成的。研究人员表示，PBTL具有优异的强度、韧性和稳定性，这意味着它可能被用于制造塑料包装、运动器材、汽车零部件、建筑材料和其他产品。

研究人员发现，在含有化学催化剂的情况下，将PBTL在100°C下加热24小时，可以很容易地将其回收，把塑料干净地分解成原来的结构块，然后可以重新组装成新的高质量的PBTL。

与此同时，PBTL的回收也面临着挑战，即PBTL只有单独存在时才能被打破和改造。Chen说，这意味着在回收之前，需要在混合塑料废料中将PBTL与其他类型的塑料分开。，（来源：中国科学报辛雨）

相关论文信息：https://doi.org/10.1126/sciadv.abc0495

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Eugene Chen 来源：《科学进展》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发