

重“塑”未来

Reinventing plastics in the future

2022年3月2日,备受瞩目的第五届联合国环境大会第二阶段会议在肯尼亚内罗毕落下帷幕。本次大会最具历史意义的成就是决议开启终结塑料污染全球协定的国际谈判,并力争到2024年底完成。用联合国环境规划署执行主任Andersen女士的话说,这一决议的通过,是自2015年达成应对气候变化《巴黎协定》以来,全球环境治理进程最重要的进展。

回顾历史,塑料或可称得上人类发明的最神奇材料。这种由美籍比利时人贝克兰1907年发明的“高分子聚合物”,甫一问世,便以其成本低廉、便利耐用,风靡世界。正如贝克兰公司的一句经典标语:“人类已经打破了原来的动物、矿物、植物分类标准,现在有了第四个王国,疆域无边无际。”作为材料,塑料堪称完美,它可轻松塑形实现设计师的百变创想,并由于特殊的化学性质而千变万化,硬者可替代陶瓷、玻璃乃至金属,软则伸缩自如、轻如鸿毛。塑料制品充斥着现代人们的日常生活,也塑造了人们的日常生活。在一定意义上说,它既是现代社会的产物,也是现代生活的重要标志。

然而,正是由于塑料几乎无所不能、无处不在,一方面,它解放、滋养了人类,另一方面,也产生了巨大的资源环境代价。理论上,大部分塑料都可回收再利用,但大部分塑料制品回收流程复杂、成本高昂,最终只好被放弃,任其流浪四海。据测算,一个多世纪以来,人类生产塑料已超过90亿吨,其中只有约9%的塑料废品被回收利用。目前,困扰各国的塑料污染主要是海洋垃圾和微塑料污染。根据联合国环境规划署发布的报告,人类每年向海洋倾倒的塑料垃圾达1100万吨,触目惊心的太平洋垃圾带目前已达到160万平方公里。仅2018年,塑料垃圾就对旅游、渔业和水产养殖业等造成了数百亿美元的损失。微塑料——直径小于5毫米的塑料碎片和颗粒,是塑料在自然界分解后的产物。近年来,在海

洋、土壤等自然环境中作为人类食物链的动植物体内,科学家都已发现了它的存在。尽管微塑料的危害还有待科学进一步证实,但其造成的污染已越来越多受到国际社会的广泛关注。同时,塑料生产需要耗费大量不可再生的石油资源,生产过程大量耗能,排放大量污染物和二氧化碳,加剧了资源环境和气候变化压力。

在国际政治格局分化加剧的大背景下,终结塑料污染决议的通过,可以看作联合国多边进程的一次重大胜利。然而未来谈判和塑料污染治理之路,仍然将是一个涉及全球利益调整的各方博弈、凝聚共识的曲折过程。首先,要澄清一点认识。终结塑料污染,终结的是污染,而不应是塑料,当前人类似乎尚未发展出其他经济可行的产品或技术方案可全方位替代塑料。其次,非常重要的一点是加强塑料的重复利用。一次性塑料袋诞生的初衷,其实是为保护环境。此前,人们大多使用纸袋,但制作纸袋需砍伐树木,耗费能源——今天依然如此。从全生命周期核算,使用一次性塑料袋的资源环境代价同样不菲。因此,当务之急,是建立涵盖生产和消费全生命周期的环境成本核算标准,将环境影响大的一次性塑料袋等产品纳入禁止生产和消费塑料产品目录,健全环境税等经济政策,完善塑料资源化回收利用体系,尽可能减少进入自然环境的塑料垃圾数量。当然,塑料污染的最终解决,离不开科技创新,相信随着科技进步,人类终将生产出不产生微塑料污染的终极塑料。

重塑一个没有塑料污染的未来,需要人类生产生活方式的深刻变革。曾被英国《卫报》评为20世纪最糟糕发明的塑料,其实并不可怕。只要愿意,从现在起,你也可以尝试做一个不“塑”之客。田城川