

欧盟的塑料污染治理——以循环经济转型为核心

The European Union's plastic pollution treatment: Center on transition to circular economy

■文 / 常新杰



2018年1月16日,欧盟委员会正式发布了“基于循环经济理念的塑料战略”(The EU strategy for plastics in a circular economy),作为欧盟应对塑料污染挑战的纲领性文件。该文件是欧盟首个针对特定材料,以全生命周期管理为核心的框架性政策,覆盖了塑料产品及包装从生态设计,合理使用,重复使用,消费后的收集与再生加工,乃至再生料的循环利用等全价值链。

一、背景

在2015年前后,时任欧盟委员会领导层为欧盟

的中长期发展制定了一个总体方向,即欧盟作为一个经济体,将向着可持续、低碳、资源高效利用以及有竞争力的目标发展。为了实现这一目标,循环经济转型被认为是一个重要的手段。欧盟委员会于2015年12月发布了循环经济行动计划(Circular Economy Action Plan)以及54项具体的行动。这一行动计划涵盖了循环经济理念在生产生活中落地的各个方面,包括产品设计与清洁生产(如生态设计),赋权消费者(如对于产品标志标识的更严格、更透明的要求),变废弃物为可利用资源(垃圾管理体系),再生材料的闭环循环再利用,推动创新与投资等。而其中最具

标志性的行动之一则是发布了基于循环经济理念的欧盟塑料战略。

近年来,以英国天空电视台的“拯救海洋”(Ocean Rescue)专题报道为代表的一系列报道引发了全社会对于海洋塑料以及塑料污染的高度关注。塑料因其易于规模化生产且便宜耐用的特性,而广泛应用于各类产品及包装,包括食品与饮料的包装、各类玩具、建材以及医用产品等。但是由于缺乏完善的使用后废弃物管理体系,塑料垃圾已日渐成为危害自然环境乃至人类健康的重要因素。根据欧盟当时的统计数据,欧盟每年的塑料制品产量为5800万吨,消费量为4900万吨左右,近40%用于包装领域;而每年产生的大约2580万吨塑料废弃物中,塑料包装垃圾占比高达59%。欧盟的塑料废弃物当前只有不到30%会被收集用于循环利用,39%被焚烧,填埋占比为31%,剩余的部分基本被出口到东南亚、东欧等地进行加工处理,而这些地方的环保标准及监管远远弱于欧盟;另外还有15万-50万吨塑料废弃物流向欧盟海域,成为海洋塑料垃圾。

以上数据反映了一个事实——塑料作为经久耐用的材料,被大量用于一次性包装领域,在消费后如果没有得到合理的收集与再利用的话,一方面由于难以自然降解极易变成污染物尤其是海洋污染物;另一方面,如果没有得到回收再利用的话,塑料制品的经济价值没有得到充分发挥,不仅造成了自然资源的浪费,而且带来了整个社会的经济效益损失——欧盟产生的塑料废弃物总量中,95%的经济价值未能得以充分利用,从而造成每年700亿-1050亿欧元的经济损失。

二、应对塑料污染挑战

——欧盟基于循环经济理念的塑料战略

塑料污染的严峻挑战引发了欧盟对于塑料及其废弃物的再思考。作为应对挑战的纲领性政策文件,欧盟委员会于2018年1月16日正式发布了“基于循环经济理念的塑料战略”(以下简称“塑料战略”)。这一战略的宗旨是要确保塑料材料能够更长久地发挥其效用,在使用后更容易得以收集,并且更容易被重复使用或者循环再生利用。此外,对于那些能够找到更适合的、成熟的替代方案的场景,要减少原生塑料的使用量。

欧盟塑料战略为建立全新的塑料经济奠定了基础:塑料以及塑料制品的设计与生产环节将充分考虑重复使用,修复后再使用以及废弃后循环再利用等环节的需求,并且可持续材料的应用也将得以发展与推广。这不仅将推动技术创新,也将为欧盟的经济注入新的活力;将有利于减少塑料垃圾的产生,以及相应的对于环境与生物多样性的影响;还将有利于推动欧盟向现代化、低碳、资源与能源高效利用经济的转型,以及实现2030可持续发展目标与《巴黎协定》目标。为此,欧盟塑料战略中提出了明确的量化目标:

1. 鼓励生态设计:到2030年,欧盟市场上所有的塑料包装将100%是可重复使用或者是可再生利用的。

2. 到2030年,欧盟范围内的塑料废弃物将有50%以上得以循环再利用。欧盟境内的塑料循环再利用能力与效率得以极大提高,分选及再生能力比2015年提高4倍以上。

3. 再生塑料将成为工业生产中的重要原材料,到2025年,每年至少可以供应1000万吨高质量的再生塑料;并且有1000万吨再生塑料得以被高质化应用。

4. 欧盟不再对外出口塑料废弃物。其他还有一些非量化的目标,例如,塑料垃圾的增长将与经济增长解耦;塑料垃圾的随意丢弃现象将极大减少,而塑料垃圾流入自然环境中的数量也将极大降低;塑料的循环经济转型将减少欧盟对于石油进口的依赖,以及减少温室气体排放。

三、欧盟塑料战略的关键举措及配套政策

(一) 提高塑料循环利用的质量与经济性

欧盟将从以下几个方面提高塑料循环利用的质量与经济性。

第一,当前的产品设计大多以功能性、对消费者的吸引力以及成本为优先,而往往缺乏对于产品使用后的可回收性方面的考虑。为此,欧盟的政策框架中从包装及包装废弃物指令(PPWD),生态设计要求,产品及包装的标志标识要求等方面入手,要求利益相关方通过改进产品设计以减少石油基原生塑料的使用,并且使塑料产品更易于重复使用和循环再生利用。为此,生产者责任延伸制度(EPR)或者其他的奖惩机制将被用于鼓励更有利于生态与可持续发展的设计。同时,欧盟也将通过生态设计指令(Eco

design Directive) 要求在产品设计中更多考虑循环经济因素。例如,对于电子显示屏如平板电脑和电视机屏幕,欧盟已经出台了产品设计和生产环节的强制要求,使产品更容易拆解、重复使用和循环再利用。

第二,进一步提高消费后废弃物的收集与分选。消费品及其包装在使用后分散于大量的消费者手中,如何有效地收集起来则是一个长期的挑战。目前比较常见的收集方式是路边/社区的分类投放、回退点(drop-off point)、押金返还制等方式,针对不同的材质或产品还可以有单独的回收体系。此外,欧盟领导层充分意识到自动化分选能够提高物料的纯度,减少杂质,从而极大地有利于下游的循环再生加工,并提高再生料的质量和安全性。为此,欧盟将研究最佳的回收体系,并希望能通过颁布相应的垃圾收集与分选指南,从而在欧盟范围内尽可能地形成相对标准化的高效回收与再生利用模式。此外,欧盟也明确表态,在生产者责任延伸制度下,生产者缴纳费用的一部分将为收集与分选能力的提升带来资金支持。

第三,再生料的应用是形成闭环循环经济体系至关重要的一个环节。即使是在欧盟,再生料的使用量总体并不大,而且往往是应用于相对低端的场景或者个别特定的场景。由于对于再生料的需求不足而且通常不稳定,这就限制了产业界对于扩大投资、提升再生加工能力和技术先进性的积极性。鉴于此,欧盟下定决心为再生料创造一个大规模且稳定的市场需求。具体的措施包括:(1) 建立欧盟的循环塑料联盟(Circular Plastic Alliance)以联结再生料的供应商和使用者共同承诺,到2025年在欧盟境内实现1000万吨再生塑料的高质化应用;(2) 与欧洲标准化委员会以及行业合作,共同为分选后的塑料和再生塑料制定质量标准;(3) 为合规且符合安全要求的再生回收技术颁布认证许可的规范,并在满足标准和安全性要求的前提下允许合规的再生料用于食品饮料包装应用,甚至是允许作为食品饮料接触材料应用;(4) 通过生产者责任延伸制度,强制在部分产品中使用一定比例的再生料。例如,自2025年开始,在PET饮料包装中强制使用25%的再生料,自2030年开始,在所有的一次性塑料饮料包装中强制使用30%的再生料;(5) 将再生料的使用列入绿色公共采购(Green Public Procurement)标准中,以鼓励政府采购优先

考虑合规的再生料及其制品,从而带动产业及个人消费者更多地接受再生料制品。

第四,推动创新与投资。欧盟委员会深刻认识到,达成塑料战略的目标不仅需要对于回收、分选、再生利用的基础设施进行大量投资升级,同时也需要更新更好的技术与解决方案。而且新技术也将使得基础设施的运作得以更有效率、更高效益,且成本更低。为此,欧盟将加大相关领域的研发投入,例如,通过地平线2020(Horizon 2020)项目已经为基础技术研发和示范提供了约2.5亿欧元的资金支持,并且仍将有额外的1亿欧元投入。研究与创新的领域主要集中在新材料、新设计、先进的自动化分选技术、先进的循环再生技术(包括物理循环、化学循环等)以及新的商业模式等方面。在此基础上,欧盟委员会还将针对塑料的循环经济制定战略性研究与创新指导,以更好地引导2020年之后的相关领域研发投入。

(二) 降低塑料废弃物的环境泄漏风险

当前,塑料废弃物的随意丢弃和泄漏现象无疑造成了极大的环境和生物多样性危害,并且危及旅游业、渔业和航运业等。其中,大量的一次性塑料制品(Single Use Plastics)构成了环境泄漏的主要来源。据统计,欧盟海滩垃圾中的50%为一次性塑料制品。

欧盟及其成员国在过去的多年中已经对于一次性塑料制品的源头减量和减少环境泄漏进行了多方面的尝试。例如,通过欧盟的塑料袋管理指令(Plastic Bag Directive)以强制减少一次性塑料购物袋的使用量;加强塑料废弃物的收集管理与循环利用,并通过生产者责任延伸制度来完善管理体系等。在此基础上,欧盟于2019年6月发布了一次性塑料制品指令(Single Use Plastic Directive)。该指令针对6大类10种一次性塑料制品,如棉签棒、吸管、搅拌棒、一次性餐具和餐盘等,将实施从2021年7月开始的欧盟市场禁令。同时,指令也明确要求成员国对于其他的一次性塑料制品如食品容器、塑料袋、湿巾和气球等指定生产者责任延伸制度,以加强管理。欧盟比较坚定地支持对于部分塑料包装的单独回收体系,并在一次性塑料制品指令中针对塑料饮料包装物提出了明确的收集率目标,即到2025年达成77%的收集率,并进一步到2029年提升至90%的收集率。对于90%这一非常高的收集率目标,虽然欧盟委员会并没有指定收集的方式,但是大多数成员国均认为唯一可行的办法是

实施押金返还制度,并已有多个国家宣布了落实押金制的时间表。

(三) 最新进展

欧盟在2020年新冠肺炎疫情期间也没有停止循环经济转型的步伐。在2020年3月11日发布的循环经济行动计划2.0文件中,欧盟计划将针对在包装、建筑材料和汽车零部件三大领域中应用的塑料设定消费量减少目标和再生料使用目标,具体的细节将在2021-2022年公布。另外,欧盟在制定新的预算方案中,也提出将要对未能被循环利用的塑料包装向成员国征税,即“塑料税”,税额为每吨800欧元。

四、小结

2020年8月22日,媒体上关于地球超载日的信息刷屏了。当前,人类已经需要1.6个地球(的资源)才能满足各项生活与消费需求。为了阻止这一趋势进一步恶化,全世界必须减少资源消耗,并尽量保持开采出来的资源能够更多次、更长时间地得以使用,避免其成为垃圾,而这就需要我们从现在开始推动从当前的线性经济模式向循环经济模式的转型。

欧盟无疑是循环经济转型的坚定支持者和领先的行动者。欧盟循环经济战略、塑料战略、一次性塑料指令、绿色新政(Green Deal)、循环经济行动计划2.0等一系列政策文件的陆续出台,展示了欧盟的决心和行动力,而塑料污染治理也是这些文件中的一个关键议题。需要说明的是,欧盟的指令性文件并不直接等

于法令,而是各个成员国需要在欧盟指令的框架之内制定各自国家的法律制度,以达成指令设定的目标。

以欧盟的视角来看,塑料污染治理需要有明确的目标(目标是通过优化治理来减少塑料污染,而不是单纯的“减塑”或者“禁塑”)和路线图;塑料污染治理需要政策与制度引领,并遵从3R(Reduce, Reuse, Recycle)原则;塑料污染的治理也需要加强包括收集、分选、再生加工乃至再生料应用的整个循环利用体系;而生产者责任延伸制度将为塑料的循环经济转型提供制度性支持工具。

循环经济的转型将是一个系统性、深度的变革,欧盟已经迈出了坚实的第一步。这一转型的成功需要全球性的合作,以共同实现公平及包容性的可持续发展。欧盟委员会与中国国家发展和改革委员会已于2018年7月16日,在第二十次中国欧盟峰会期间签署了《关于循环经济合作的谅解备忘录》,并建立了循环经济高级别对话机制。双方同意将循环经济转型作为合作重点,通过提升资源利用效率来推动实现应对气候变化与可持续发展目标。欧盟与中国也先后宣布将分别于2050年和2060年达成碳中和的宏伟目标,向世界释放了令人鼓舞的强烈信号。我们也坚信,欧盟与中国不仅仅是在应对新冠肺炎疫情以及经济绿色复苏等领域的重要伙伴,也将是在应对气候变化挑战的合作伙伴,携手引领全球的循环经济转型与可持续发展。

作者单位:陶朗集团

