

关于废塑料综合利用行业发展的 相关设想与建议

2019年9月18日

背景：国内废塑料综合利用行业发展情况

1、行业整体进入转型调整期

2018年进口许可证发放仅为2017年同期的5%，从日本和欧美进口的废塑料同比减少至约1/20。

不完全统计，2018年国内废塑料产生量约为4500万吨。回收约1700万吨，比2017年降低了约10%。行业开始进入转型调整期。

背景：国内废塑料综合利用行业发展情况

1、行业整体进入转型调整期

面对行业发展新形势，行业企业运行情况

- (1) 企业环保技术、设备升级改造压力大；
- (2) 部分企业根据原料情况阶段性生产，产量下降；
- (3) 探索自建国内回收体系，加大原料来源；
- (4) 探索新型集成型园区建设；
- (5) 全球投资力度加大，寻找新的海外加工基地，如东南亚、东欧、东非、部分发达国家和地区等。

背景：国内废塑料综合利用行业发展情况

2、产业结构开始发生变化

行业企业开始探索新可再生废塑料种类和技术。

在传统PET、PC、PS、PP、PE、PVC、ABS等通用废塑料种类外，POM、PTFE、尼龙（-6、-66）、PVB、氟塑料等材料再生开始受到企业的关注。

一些企业开始探索对膜类废塑料等难再生材料进行再生加工。

2018年我国农用膜产量354万吨，其中农用地膜使用量约150万吨。国内农用地膜主要使用地区为新疆（约23万吨），甘肃（约13万吨），山东（约12万吨），云南、四川（约9万吨），河南、内蒙古（约7万吨）。

背景：国内废塑料综合利用行业发展情况

3、企业技术、设备的升级力度加大

企业对于高效自动分选、低水耗清洗、改性造粒等技术的关注度显著提升；

生活垃圾混杂料处理技术、高温气化、废塑料化学法再生与热解技术开始逐渐受到关注。

2018年快递量达到507亿件，外卖量约330亿单。产生废塑料450万吨。



背景：国内废塑料综合利用行业发展情况

4、新型园区建设的探索逐渐起步

整合零散的小作坊小厂家，纳入集合统筹管理。

通过联合投资修建污水处理厂等设施集中处理废弃污染物，平摊企业的治污成本、避免乱排乱放。

整合回收环保产业链，在保障环保达标的同时提高企业生存能力。

背景：国内废塑料综合利用行业发展情况

5、企业依托“一带一路”建设探索产业转移

目前在东南亚各国投资的再生塑料企业已超过1000家，马泰越三国的再生颗粒产能保守估计超过400万吨。废塑料进口量泰国同比增至18倍，马来西亚增至4倍，越南增至2倍多。

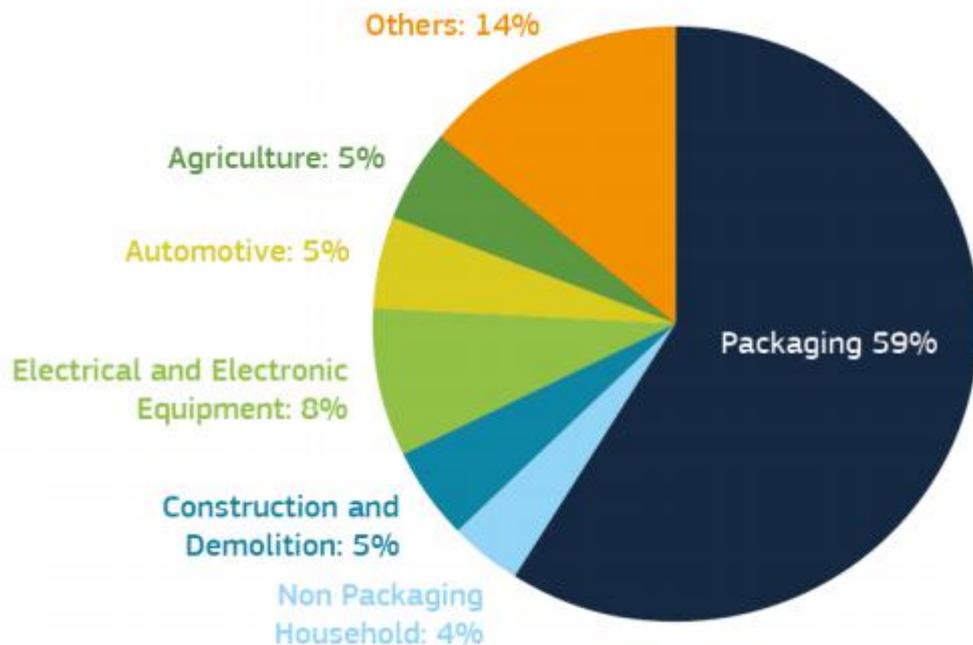


背景：国际废塑料综合利用行业发展情况

1、欧盟废塑料产生情况

欧盟年塑料消费量4900万吨。其中包装39.9%、建筑19.7%、汽车8.9%、家用电器5.8%。

废塑料产生量2580万吨。其中包装废弃物59%。

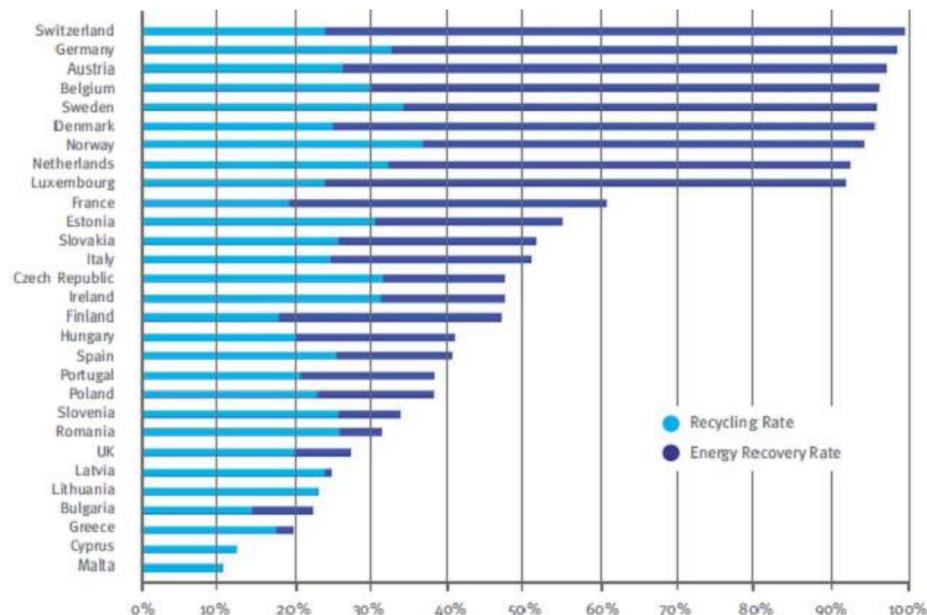


背景：国际废塑料综合利用行业发展情况

2、废塑料进入海洋的问题日益受到关注

全球每年有800万吨废塑料进入海洋。

欧盟的废塑料回收再生率约23-25%。不完全统计，欧盟每年有15-50万吨废塑料、7.5-30万吨微塑料进入海洋。



背景：国际废塑料综合利用行业发展情况

3、一次性塑料包装成为关注的热点

目前在全球范围废弃物总量中，约有1/2—1/3为包装废弃物。美国包装废弃物占29.3%，非包装废弃物占70.7%，其中塑料废弃物分别为4.1%和5.5%；日本包装废弃物约占40%，欧盟各国约占40%~60%，我国约占30%~40%。

据不完全统计，目前世界塑料包装废弃物每年高达5千万吨以上。

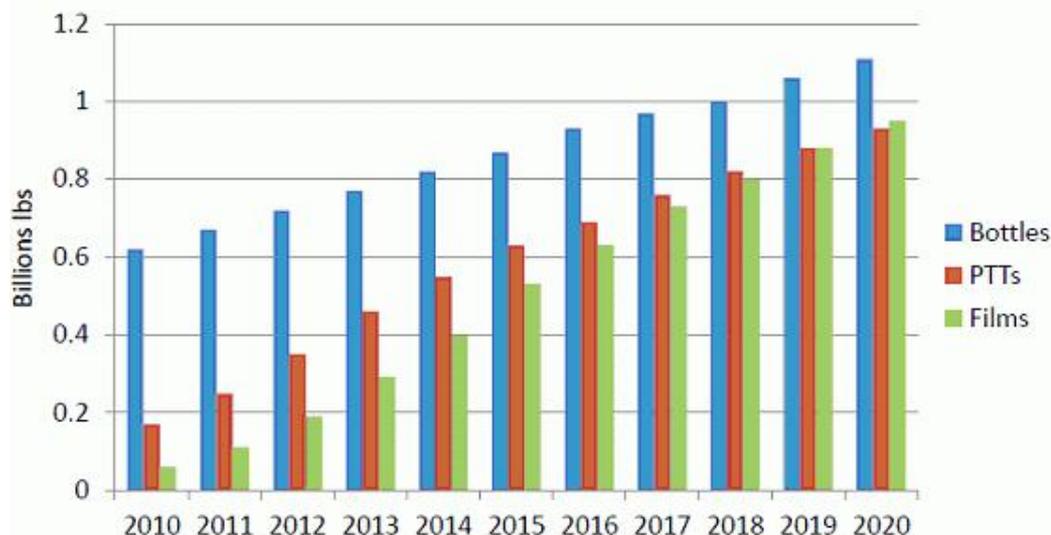


背景：国际废塑料综合利用行业发展情况

4、欧盟关于废塑料管理的新规划

鼓励制造使用可长期重复使用的塑料制品。

到2030年，包装用塑料全部可重复使用或再生、回收再生处理能力比2015年提高4倍、加大分选技术的研发、建立废塑料供应链市场、加大对河流中废塑料的回收。



英国的废塑料再生利用规划（已不可能实现）



2018年，英国宣布禁止在王室产业内使用使用塑料吸管和塑料瓶，以减少塑料垃圾。

行业发展规划 相关设想与建议

前言

为有效解决我国废塑料回收再生与综合利用行业面临的问题，减少由于废塑料处置不当导致的不良环境影响，推动废塑料回收与综合利用产业**规范化、规模化、集约化、园区化**发展，提升塑料产业**健康、绿色、可持续发展**水平，制订本行业发展规划。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，认真落实党中央、国务院决策部署，创新发展理念，推进生态文明建设，推动废塑料综合利用行业的标准化、体系化建设，探索挖掘和推广行业上下游协同发展新模式；坚持标本兼治、统筹协调，发挥大企业规范化引领作用，提高中小企业专业化、绿色化水平，提升国内废塑料综合利用量，培育废塑料综合利用行业经济增长新动能，为供给侧结构性改革、制造业创新发展提供原材料支持，实现环境效益、经济效益和社会效益同步提升。

一、总体要求

（二）基本原则

系统建设。立足国情和各地地区的废塑料综合利用产业现实基础，顶层引导和区域协作相结合，**聚焦重点产品和重点区域**，分阶段实施，构建完善的废塑料回收再生与综合利用产业体系。

创新驱动。针对产业发展的关键薄弱环节，集中优势力量和创新资源，构建**绿色供应链建设新模式**，支持**关键工艺、技术、装备、产品研发**，发挥科技创新的驱动作用，带动产业整体提升。

协调发展。发挥政策引导作用，促进产学研用相结合，支持龙头企业与上下游中小企业加强协作，**提升绿色设计水平，扩大再生塑料应用范围**，与供给侧结构性改革相衔接，构建规模化、绿色化、高值化的产业生态。

一、总体要求

（三）建设目标

经过**三年**的努力，整合行业上下游供应链体系，提升行业绿色化水平；在关键技术装备研究领域形成突破，提升行业企业规模化、规范化水平；构建园区化、集约化的国内废塑料综合利用体系。

针对产生量大、环境影响大的重点塑料制品，形成**20个**上下游协同发展模式，建设**30个**废塑料循环再生与综合利用园区，国内废塑料综合利用体系初步形成；

培育**20个**左右绿色供应链、技术创新点示范项目，一系列关键工艺、技术、装备取得重要突破；

培育**50-80家**行业规范化企业，产业发展环境进一步优化，规模化、绿色化、智能化水平显著提升。

二、主要举措

重要举措一：创新行业发展模式

聚焦废塑料**重点产品、重点区域**，围绕制约产业发展的关键问题，整合**行业供应链体系、建设新型综合性园区**，形成行业上下游企业间开放共享的协同创新机制。

二、主要举措

重要举措一：创新行业发展模式

（一）构建基于绿色供应链的协同发展模式

针对重点产品，发挥行业龙头骨干企业的引领带动作用，在**饮料瓶、一次性热成型塑料制品、物流包装材料、农用地膜、海洋用塑料制品、纸塑铝复合等领域形成20个左右**资源整合水平高、体系带动能力强、区域覆盖范围广的绿色供应链体系。探索适用于不同类型产品的生产者责任延伸制，打造多方共赢、可持续发展的集成供应和绿色循环体系，带动上下游中小企业协同发展。

二、主要举措

重要举措一：创新行业发展模式

（二）构建基于协同创新的新型园区模式

在废塑料重点集散区域，形成**30个左右上下游企业协同的新型园区平台**。鼓励有条件的大型企业建立开放式产业合作园区，实现企业间资源要素、创新能力的共享和品牌协同。推动构建园区企业内、企业间和区域内的循环经济产业链运行机制。

培育一批创新性园区、平台试点示范项目，促进园区成为废塑料综合利用行业转型升级、持续发展的重要支撑节点。

二、主要举措

重要举措一：创新行业发展模式

（三）提升行业绿色化水平

大力推行塑料产品绿色设计认证，减少有毒有害原辅料使用，提高产品可回收性；培育一批塑料制品绿色设计示范企业，实施产品全生命周期评价；发挥大企业及大型零售商带动作用，培育一批绿色设计水平高、材料循环利用率高的示范企业。

二、主要举措

重要举措一：创新行业发展模式

欧盟相关举措

- 《包装和包装废物指令》未来修订的准备工作：欧盟委员会着手制定新的统一规则，以确保到2030年所有在欧盟市场上投放的塑料包装能够以成本效益好的方式再利用或再循环。
- COM (2018) 32的后续行动“关于实施循环经济包装的沟通：解决化学品、产品和废物立法之间接口的选项”：改善化学品的可追溯性并解决循环流中的遗留物质问题。
- 制定措施以减少海上渔船设施的损耗或废弃（例如，包括再生目标、EPR计划、循环再生资金或押金制）
- 制定限制水产养殖造成的塑料损失的措施
- 新生态设计措施：考虑支持塑料可回收性的要求。

二、主要举措

重要举措二：提升技术装备水平

实施**绿色设计与全生命周期设计**理念，开展包括工艺、技术、装备、应用等系统性研究，研发废塑料绿色再生与高值应用的关键、共性技术，推动行业以自动化、集成化装备替代人工劳动，提升我国废塑料综合利用整体水平。

二、主要举措

重要举措二：提升技术装备水平

（四）提升行业科技创新水平

鼓励开展产学研协同创新研究，推动大中小企业针对难处理废塑料综合利用的**关键、共性技术需求展开联合攻关**，加快共性技术研发和应用。鼓励科研机构、大企业带动中小企业共同建设协同创新中心，**探索风险共担、利益共享的合作机制**，为中小企业提供信息、技术相关的系统支持和服务，提升行业企业技术水平。**支持中小企业组织申报各类项目**，引领行业转型升级。

二、主要举措

重要举措二：提升技术装备水平

（五）突破重点关键技术

开展废塑料再生与综合利用关键工艺、技术、装备研究，研发集成化、自动化、人机分离、绿色环保的**处理处置、再生加工、综合利用技术与装备**。在**高效分选、低水耗清洗、改性再生、低值混杂物热裂解、能量回收、尾气处理技术与装备**方面实现突破。

二、主要举措

重要举措二：提升技术装备水平

（六）优化行业产业布局

提高自动化、集成化装备应用水平，推动行业企业的规模化建设，**优化产业布局、强化品牌意识**，鼓励重点地区开展共建共享区域品牌的试点，促进企业品牌与区域品牌互动发展，为我国工业绿色发展、生态文明建设与“无废城市”建设发挥重要作用。

二、主要举措

重要举措二：提升技术装备水平

欧盟相关举措

- 探究替代原料对塑料生产寿命周期的影响的工作（自2018年起）
- 研究私营投资基金资助旨在减少初级塑料生产对环境影响的创新性解决方案和新技术的可行性（2019年中之前）
- 通过欧洲战略投资基金和其他欧盟投资机构，（例如结构性基金和智能专业化战略，地平线2020）为基础设施和创新提供直接财政支持（正在进行）

二、主要举措

重要举措三：规范综合利用体系

推进再生塑料颗粒及综合利用相关标准与技术规范的编制工作，提高产品品质。对接再生料下游应用产业。

（七）加强行业标准与技术规范编制

针对行业发展急需解决的关键问题，进一步加强废塑料再生加工与综合利用领域相关标准与技术规范的编制工作，重点针对大宗材料，提升行业生产、质检、环保工序的标准化水平，形成行业整体集成优势。

二、主要举措

重要举措三：规范综合利用体系

（八）规范下游产品应用范围

促进制品企业对再生塑料的使用需求，研发材料改性技术，提升产品品质。鼓励制品企业使用再生料，扩展再生料的应用范围。重点推动品牌企业开展再生塑料的高值高质利用示范。提升再生料在汽车、电子电器、建筑、纺织等领域的使用比例。

二、主要举措

重要举措三：规范综合利用体系

（九）形成高效梯级绿色应用体系

进行行业企业废塑料综合利用能力评估，推动开展**再生料使用认证试点**，发挥新型产业园区与制品生产企业在再生利用产业链中的作用，形成**重点区域、重点材料的资源和能源梯级利用、高比率循环利用体系**。

二、主要举措

重要举措三：规范综合利用体系

欧盟相关举措

- **关于食品接触材料**：迅速完成目前悬置的塑料再生过程的审批程序，更好地描述污染物的特性并引入监测系统。
- 与欧洲标准化委员会合作制定分类的**塑料废物和再生塑料的质量标准**。
- **生态标签和绿色公共采购**：进一步鼓励使用再生塑料，包括开发适当的验证手段。
- 支持制定塑料废品分类和再生塑料的**国际行业标准**（自2018年起）

二、主要举措

重要举措四：构建行业支撑平台

推进废塑料综合利用数据信息平台建设，探索建立物料追溯体系，鼓励建立回收渠道电子化交流平台，降低回收成本，提高产品品质。

（十）构建行业基础数据统计平台

研究建立以提升综合循环利用率为目标的**废塑料回收再生与综合利用指标体系**，明确数据统计方法，建立废塑料产生处理量的综合统计制度。基于电子水印、条码及电子射频技术，**试点废塑料追踪、溯源体系建设**，依托行业协会、科研院所、重点企业，**建设3-5个行业基础数据统计平台**。

二、主要举措

重要举措四：构建行业支撑平台

(十一) 构建行业服务网络体系

加快推进废塑料综合利用行业**工业互联网平台体系**建设，引导培育若干面向重点区域的跨行业企业级平台；推动建设工业互联网公共服务平台，面向广大中小企业提供支持服务。加速构建协同共享的产业共享发展体系，提高中小企业获取信息、应用技术的能力，推动中小企业转型升级。

二、主要举措

重要举措四：构建行业支撑平台

(十二) 加强国际交流与合作

发挥行业企业的产能技术资金优势，推动龙头企业扩大国际影响力，在相关国家和地区**共建再生资源国际合作示范园区**；鼓励中小企业**参与“一带一路”相关国家企业合作**，加大推动高质量再生产品出口，积极参与国际产业竞争。

二、主要举措

重要举措四：构建行业支撑平台

欧盟相关举措

- 确保按照欧盟废品运输条例妥善**处理塑料废品出口**
- 支持制定欧盟和第三国**回收再生工厂的认证制度**
- 由最近推出的**可循环经济金融支持平台**提出建议（2018年中）
- 通过贸易、工业和环境以及经济外交领域的政策对话，**促进非欧盟国家的塑料可循环经济的发展**（自2018年起）
- **利用欧盟发展的双边的和区域性的资金以及主题资金，邻国和扩展政策来支持塑料战略**，通过包括“向绿色转型”和外部投资计划等项目和方式，**防范和管控废弃物，支持可循环经济**

三、保障措施

（一）加强组织协调

推进废塑料回收物流与供应链体系建设，发展面向产业集群地中小企业、专业市场的公共信息服务平台，形成全国范围的废塑料回收物流与供应链体系。

（二）加大政策支持

加大政策支持力度，支持创新科技研发，加大支持中小微企业税收政策落实力度。对于符合规范条件和环保要求的企业，通过给财政补贴的方式扶持再生回收企业做大做强。

三、保障措施

（三）推进试点示范

鼓励地方加大支持力度，打造一批基础雄厚、技术先进、特色鲜明的试点示范企业。面向废塑料综合利用产业领域遴选一批发展前景好、带动作用大、示范效应强的**示范项目**。

（四）搭建合作平台

充分发挥协会等行业组织的桥梁纽带作用，整合骨干企业、高等院校、科研院所等各界资源，推动产、学、研间开展深入合作，**在标准制定、科技创新、体系建设等方面，创新管理和运作机制，打造多方协作、互利共赢的产业生态。**

三、保障措施

(五) 加强人才培养

加强行业人才培养，鼓励推动高校科研院所、大企业与中小企业通过建立人才工作站、合作开发项目等方式开展人才培养使用的全方位合作。

敬请各位领导、同仁批评指导！
