内部资料　免费交流　　京内资准字 0021-L0058号

中国塑协通讯

ZHONGGUO SUXIE TONGXUN　中国塑料加工工业协会 主办

2022.6

中国国际塑料展云展科技创新月

中国国际塑料展云展平台

科技创新月

6月1日--6月30日

地址：北京市朝阳区东三环南路19号联合国际大厦910　邮编：100021
电话：010-65225256　65592882　传真：65278590
邮箱：cppiaxxb2022@163.com　网址：www.cppia.com.cn

China New Plastics 2022

中国塑料行业大型展览展示平台

科技创新，精品展示，2022再掀热潮

2022中国国际塑料展览会

暨第五届塑料新材料、新技术、新装备、新产品展览会

2022 China International Plastics Exhibition

The 5th Plastics New Materials,New Technology,New Equipment,New Products Exhibition

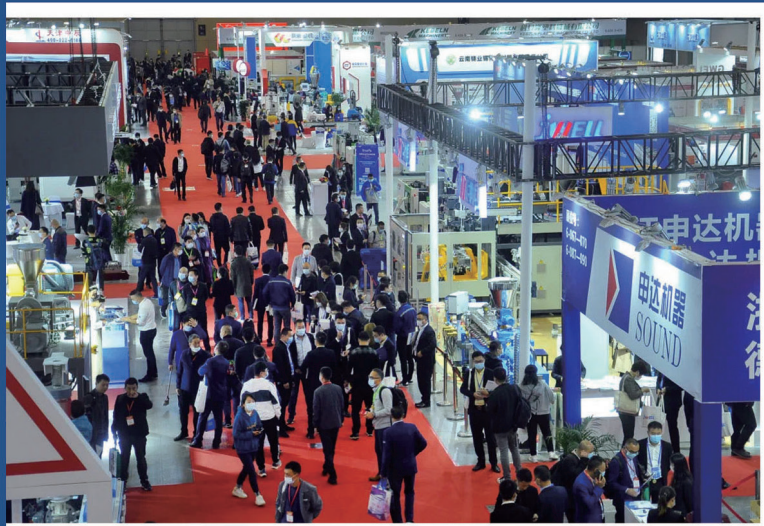
2022年11月2日-4日

南京国际博览中心.南京市建邺区江东中路300号

塑料加工机械、智能化设备、辅助设备、原材料及助剂、降解塑料

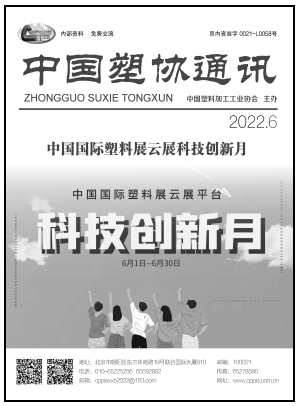
循环利用、塑料建材、塑料包装、薄膜制品、日用塑料、科研成果

50000+	1000+	75000+	2500+
平方米展示面积	参展商	专业观众	展位



www.cppia.com.cn

中国塑协通讯



2022 年第 6 期 总第 283 期
2022 年 6 月 30 日出版

主办单位：中国塑料加工工业协会
地　　址：北京市朝阳区东三环南路 19 号联合国际大厦
邮　　编：100021
电　　话：010-65225256　65592882
　　65281529　65122056
　　65268096　65226807
传　　真：65278590
网　　址：www.cppia.com.cn
E - mail：cppiaxxb2022@163.com
开 户 行：中国工商银行北京礼士路支行
账　　号：0200003609014476350
发送对象：会员单位
设计制作：北京科信印刷有限公司
印刷单位：北京科信印刷有限公司
印　　数：2500 册

编辑部主任：马占峰
主　　编：牛国强
编　　辑：孟庆君　田　岩　刘　姝
　　焦红文　田　辉
审　　校：马占峰
本期责任编辑：芦　珊
准印证号：京内资准字 0021-L0058 号

目　录

政策法规

工业和信息化部印发《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》…… 3
九部委联合印发“十四五”可再生能源发展规划…… 3
工信部等五部门联合发布《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》 4
科技部：多措并举稳增长稳市场主体保就业促创业…… 5
支持绿色发展、稳外贸外资 税务总局发布税费优惠政策指引 …… 6
各塑料化工大省救市措施汇编…… 6
两部门：进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用…… 8
新噪声法施行 最高法创新“禁止令” …… 9
国务院部署进一步稳外贸稳外资举措…… 9
三个食品包装用复合膜软包装国家标准将于 7 月 1 日实施…… 10
四部门联合印发《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》 10
7 月 1 日起，山西禁用不可降解一次性塑料制品…… 11
工信部等六部门印发《工业水效提升行动计划》 …… 12
国家发改委等四部门印发《涉企违规收费专项整治行动方案》 …… 12
工信部等六部门印发工业能效提升行动计划…… 12

行业动态

2022 年 4 月塑料制品产量 661.6 万吨，同比增-9.0%…… 13
5 月份中国采购经理指数回升！塑料制品原材料购进价格指数持续高位运行…… 13
市监总局：聚焦提振市场预期和信心 深化公平竞争政策实施 …… 15
市场监管总局上线全国合同示范文本库…… 16
北京先行先试：生物降解塑料在城市垃圾分类与处理中应用…… 16
海关总署：今年前 5 个月中国外贸进出口总值同比增长 8.3%…… 17
国家统计局：5 月份国民经济运行呈现恢复势头…… 17
工信部：工业经济下行压力加大冲击和影响是暂时的…… 19
工信部：将启动实施工业领域碳达峰行动，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展…… 20
商务部：1-5 月全国吸收外资 5642 亿元人民币，同比增长 17.3%…… 20
电商、快递、外卖领域联合发出减塑倡议…… 21
4 月中国进口塑料机械 17.02 千万美元，同比下降 23.13% …… 21
工信部召开部分行业协会座谈会…… 22
生态环境部：我国近海微塑料平均密度处于国际中低水平…… 23
欧盟碳关税来了，对国内哪个行业出口影响最大？…… 23
财政部：1-5 月国有企业利润总额 16310.7 亿元，同比下降 6.5%… 24
6 部反垄断法规征求意见，包含哪些新增内容？…… 25
6 月 1 日起正式实施：GB/T 41010-2021《生物降解塑料与制品降解性能及标识要求》 …… 26
6 月 1 日起正式实施：GB/T 41008-2021《生物降解饮用吸管》 …… 31
中国聚氨酯泡沫行业第二阶段淘汰 HCFCs 第二批项目合同签署 … 34

协会工作

行业专家上云展，校企牵线搭鹊桥…… 35
云展论坛消酷暑 轮番分享送清凉 科技创新主题月线上论坛来袭！三天三场，一次听个够！…… 36
中国国际塑料展云展科技创新主题月线上论坛圆满收官…… 36
中国塑料加工工业协会王占杰理事长一行赴中国模具工业协会交流… 37

专论

高性能工程塑料零部件行业概况及发展态势面临的机遇挑战…… 38
生态环境部固体废物与化学品司有关负责人就《废塑料污染控制技术规范》答记者问…… 40
关于发布国家生态环境标准《废塑料污染控制技术规范》的公告 43
如果塑料突然从地球上消失，会有多少人因此死去？…… 44
北京工商大学：快递包装袋挥发性气味成分分析…… 46

通知公告

关于举办“2022 中国国际塑料展暨 第五届塑料新材料、新技术、新装备、新产品展览会”的通知…… 50
关于召开“中国塑料薄膜行业高质量发展研讨会”的通知…… 52
关于召开“中国塑料加工工业协会八届二次理事（扩大）会议”的通知（第二轮） …… 53
关于举办“全国塑料行业协（商）会工作交流会”的邀请函…… 55
关于转发《关于召开轻工行业职业能力评价工作会议暨 2022 年第一期考评员培训会的通知》的通知…… 56

《中国塑协通讯》编辑委员会委员

王世成	党委副书记	中国轻工业联合会
朱文玮	理事长	中国塑料加工工业协会
曹　俭	副理事长	中国塑料加工工业协会
马占峰	副理事长	中国塑料加工工业协会
王占杰	副理事长兼秘书长	中国塑料加工工业协会
杨卫民	主任 / 院长	中国塑协专家委员会 / 北京化工大学机电工程学院
韦　华	会长	江苏省塑料加工工业协会
符　岸	会长	广东省塑料工业协会
刘路兴	会长	山东省塑料协会
汪建萍	副会长兼秘书长	浙江省塑料行业协会
程田青	会长	山西省塑料行业协会
代志春	理事长	云南省塑料行业协会
韦　明	会长	安徽省塑料协会
孔德海	会长	新疆塑料协会
佘桂锡	会长	汕头塑胶协会
周肇枢	常务副理事长	温州市塑料行业协会
宋旭彬	主任	中国塑协塑料家居用品专业委员会
郑元和	主任	中国塑协配线器材专业委员会
曹　玲	主任	中国塑协异型材及门窗制品专业委员会
袁国清	主任	中国塑协泡沫塑料（EPS）专业委员会
冯庶君	常务副主任	中国塑协人造革合成革专业委员会
杨桂生	董事长	上海杰事杰新材料股份有限公司
张小赧	董事长	浙江三友集团有限公司
夏成文	董事长	天津军星管业集团有限公司
王文广	秘书长	深圳市高分子行业协会
于卫星	秘书长	宁波市塑料行业协会
于　建	主任	中国塑协改性塑料专业委员会
于文杰	党委书记、副所长	大连塑料研究所
包燕敏	副总	江苏彩华包装集团公司
季德虎	主任	中国塑协多功能母料专业委员会
郑军龙	董事长	立昌科技（赣州）有限公司
郭忠远	常务副总	河北长安塑胶有限公司
段培彩	董事长	山东汇丰木塑型材股份有限公司

《中国塑协通讯》通讯员

冯俊清	北京塑料行业协会
侯培民	上海塑料行业协会
韩简吉	云南省塑料行业协会
王慧凯	山西省塑料行业协会
周晓梅	新疆塑料协会
尹文祥	贵州省塑料工业协会
周鸿勋	海南省塑料行业协会
谭定好	佛山市高明区塑料行业协会
姚华林	宁波双马机械工业有限公司
刘　敏	中国塑协农用薄膜专业委员会
杨松伟	中国塑协改性塑料专业委员会
苗　丹	中国塑协中空制品专业委员会
田景岩	中国塑协人造革合成革专业委员会
李静霞	中国塑协异型材及门窗制品专业委员会
谢鹏程	中国塑协注塑制品专业委员会
高学文	中国塑协复合膜制品专业委员会
刘卫东	中国塑协聚氨酯制品专业委员会
周家华	中国塑协板片材专业委员会
赵克武	中国塑协塑料编织制品专业委员会
赵　艳	中国塑协塑料管道专业委员会
范　艳	中国塑协双向拉伸聚丙烯薄膜专业委员会
夏　冶	中国塑协双向拉伸聚酯薄膜专业委员会
王庆圆	中国塑协泡沫塑料 EPS 专业委员会
黄　勇	中国塑协硬质 PVC 发泡制品专业委员会
史春才	中国塑协滚塑专业委员会
焦志伟	中国塑协塑料技术协作委员会
贺盛喜	中国塑协塑料节水器材专业委员会
范育顺	中国塑协塑料再生利用专业委员会
张晰斌	中国塑协医用塑料专业委员会
刁晓倩	中国塑协降解塑料专业委员会
吕　方	中国塑协氟塑料加工专业委员会
谭钢林	中国塑协多功能母料专业委员会
赵明佑	中国塑协工程塑料专业委员会
田　岩	中国塑协专家委员会
王　玮	中国塑协塑料助剂专业委员会
郭书丽	中国塑协流延薄膜专业委员会
毛维琴	中国塑协塑料配线器材专业委员会
于　坤	中国塑协镀铝膜专业委员会
焦红文	中国塑协教育与培训委员会
赖汉文	中国塑协密胺塑料制品专业委员会
陈惠珍	中国塑协塑料家居用品专业委员会
焦红文	中国塑协聚苯乙烯挤出发泡板材专业委员会
高　昕	中国塑协线缆材料专业委员会
黄海芬	中国塑协热塑性弹性体专业委员会
张　胜	中国塑协阻燃材料及应用专业委员会

工业和信息化部印发《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》

日前，工业和信息化部印发《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》（下称《办法》），《办法》不仅对评价认定工作进行了规范，更对培育管理提出了系统性要求。优质中小企业的三个梯度，层次分明、相互衔接，既有利于不同层次的企业看清差距和不足，明确努力方向，也有助于各级中小企业主管部门提高服务的针对性、精准性和满意度。

《办法》正文共五章，第一章总则，提出了制定依据、概念和定义、工作原则、职责分工、工作目标等内容。第二章评价和认定，明确了评价和认定工作原则、标准以及相关工作要求。第三章动态管理，提出了管理原则和企业信息更新要求，以及有效期、违法违规和举报受理等管理要求。第四章培育扶持，提出了梯度培育的原则、内容和方式。第五章附则，明确了实施日期等。

《办法》鼓励各类中小企业创新发展，所有在中华人民共和国境内工商注册登记、具有独立法人资格，符合《中小企业划型标准规定》的企业，不区分所有制，都可以申报。但是，作为优质中小企业还必须满足一些基本要求，比如：未被列入经营异常名录或严重失信主体名单，提供的产品（服务）不属于国家禁止、限制或淘汰类，近三年未发生过重大安全（含网络安全、数据安全）、质量、环境污染等事故以及偷漏税等违法违规行为，等等。

《办法》明确了创新型中小企业、专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业的评价或认定标准，并以附件形式发布。其中，创新型中小企业评价标准包括创新能力、成长性、专业化三类 6 个指标，满分 100 分，企业得分达到 60 分以上即符合创新型中小企业标准。考虑创新型中小企业是优质企业培育的广泛基础，标准设置不宜过高。专精特新中小企业认定标准包括从事特定细分市场年限、研发费用总额、研发强度、营业收入等基本条件，并从专、精、特、新四方面设置 13 个指标进行综合评分，满分 100 分，企业得分达到60分以上即符合专精特新中小企业标准。考虑到各地企业发展水平差异，在坚持全国统一标准的基础上，留有 15 分“特色指标”由各省结合本地特色进行设置，既确保企业水平总体上大致相当，又鼓励地方结合实际创造性开展工作。专精特新“小巨人”企业认定标准围绕专、精、特、新以及产业链配套、主导产品共六个方面，分别提出定量和定性指标，考虑“小巨人”企业是优质中小企业的排头兵，被认定企业需满足全部指标要求。

《办法》还提出，中小企业主管部门应针对本地区不同发展阶段、不同类型中小企业的特点和需求，建立优质中小企业梯度培育体系，制定分层分类的专项扶持政策，加大服务力度，维护企业合法权益，不断优化中小企业发展环境，激发涌现一大批专精特新企业。

（摘自：工信部官网）

九部委联合印发“十四五”可再生能源发展规划

6 月 1 日，九部委联合印发“十四五”可再生能源规划，锚定碳达峰、碳中和与 2035 年远景目标，按照 2025 年非化能源消费占比 20%左右任务要求，大力推动可再生能源发电开发利用，积极扩大可再生能源非电利用规模，“十四五”主要发展目标是：

专栏 1 2025 年可再生能源开发利用主要目标				
类别	单位	2020 年	2025 年	属性
1 可再生能源发电利用				
1.1 可再生能源电力总量消纳责任权重	%	28.8	33	预期性
1.2 非水电可再生能源电力消纳责任权重	%	11.4	18	预期性
1.3 可再生能源发电量	万亿千瓦时	2.21	3.3	预期性
2 可再生能源非电利用	万吨	-	6000	预期性
3 可再生能源利用总量	亿吨标准煤	6.8	10	预期性

统筹推进陆上风电和光伏发电基地建设。发挥区域市场优势，主要依托省级和区域电网消纳能力提升，创新开发利用方式，推进松辽、冀北、黄河下游等以就地消纳为主的大型风电和光伏发电基地建设。利用省内省外两个市场，依托既有和新增跨省跨区输电通道、火电“点对网”外送通道，推动光伏治沙、可再生能源制氢和多能互补开发，重点建设新疆、黄河上游、河西走廊、黄河几字弯等新能源基地。

加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电太阳能发电基地。以风光资源为依托、以区域电网为支撑、以输电通道为牵引、以高效消纳为目标，统筹优化风电光伏布局和支撑调节电源。

在内蒙古、青海、甘肃等西部北部沙漠、戈壁、荒漠地区，加快建设一批生态友好、经济优越、体现国家战略和国家意志的大型风电光伏基地项目。依托已建跨省区输电通道和火电“点对网”输电通道，重点提升存量输电通道输电能力和新能源电量占比，多措并举增配风电光伏基地。依托“十四五”期间建成投产和开工建设的重点输电通道，按照新增通道中可再生能源电量占比不低于 50%的要求，配套建设风电光伏基地。依托“十四五”期间研究论证输电通道，规划建设风电光伏基地。创新发展方式和应用模式，建设一批就地消纳的风电光伏项目。发挥区域电网内资源时空互济能力，统筹区域电网调峰资源，打破省际电网消纳边界，加强送受两端协调，保障大型风电光伏基地消纳。

（摘自：石油和化工园区）

工信部等五部门联合发布《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》

近日，工业和信息化部、人力资源社会保障部、生态环境部、商务部、市场监管总局联合发布《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》（以下简称《指导意见》）。

轻工业是我国国民经济的传统优势产业、重要民生产业，在国际上具有较强竞争力。党的十八大以来，轻工业“三品”战略成效显著，创新能力明显增强，在满足消费、稳定出口、扩大就业等方面发挥重要作用。

《指导意见》坚持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历次全会精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，深入实施数字化助力消费品工业“三品”行动，构建具有更强创新力、更高附加值、更加可持续发展的现代轻工产业体系，实现我国轻工业由大到强的跨越。

《指导意见》提出未来四年轻工业的发展目标。

到 2025 年，轻工业综合实力显著提升，占工业比重基本稳定，扩内需、促消费的作用明显，服务构建新发展格局、促进经济社会高质量发展的能力增强。

《指导意见》提出 2025 年六项具体目标：一是行业经济稳定运行。增加值增速与全国工业增加值增速平均水平一致，重点行业利润率和主要产品国际市场份额保持基本稳定，质量效益明显提升。二是科技创新取得新突破。规模以上企业有效发明专利数量较快增长，重点行业研发投入强度明显提高。突破一批关键技术，每年增加一批升级和创新消费品。三是产业结构持续优化。培育形成一批具有竞争力的企业和先进制造业集群。巩固提升内外联动、东西互济的产业发展优势，区域布局进一步优化。四是品牌竞争力大幅提升。培育一批消费引领能力强的轻工产品品牌。造就一批百亿元以上品牌价值企业，重点产业集群区域品牌影响力持续提升。五是产业链现代化水平不断提升。产业基础进一步巩固，数字化转型稳步推进，形成一批优势产业链。建设一批智能制造示范工厂，推广一批智能制造优秀场景。六是绿色发展取得新进步。资源利用效率大幅提高，单位工业增加值能源消耗、碳排放量、主要污染物排放量持续下降。

《指导意见》围绕科技创新、高质量供给、产业链现代化、绿色低碳转型、产业生态协调发展等方面提出 5 项重点任务。一是强化科技创新战略支撑，加快关键技术突破，完善科技创新体系，优化标准体系建设。二是构建高质量的供给体系，增加升级创新产品，提升质量保障水平，强化品牌培育服务，推广新型商业模式。三是提升产业链现代化水平，推进产业基础高级化，加快产业链补链强链，深入实施数字化转型，发展服务型制造新模式。四是深入推进绿色低碳转型，加快绿色安全发展，全面建设绿色制造体系，引导绿色产品消费。五是优化协调发展的产业生态，提高企业差异化发展水平，建设高水平的产业集群，优化产业空间布局，积极融入全球产业体系。

为推动重点任务顺利落地实施，《指导意见》部署了关键技术研发工程、升级创新产品制造工程、品牌培育工程、数字化发展推进工程、绿色低碳技术发展工程等 5 大工程，以及完善财政金融支持政策、强化高素质人才支撑、加强公共服务能力建设、优化产业发展环境、加强组织实施等 5 项保障措施。

（摘自：工信微报）

科技部：多措并举稳增长稳市场主体保就业促创业

6 月 1 日，科技部官网发布《关于做好国家高新区、自创区稳增长稳市场主体保就业促创业和 2022 年高校毕业生等青年就业创业工作的通知》(以下简称《通知》)，其中明确，落实中小微企业专业技术人员科研项目经费申请、科研成果等申报与国有企事业单位同类人员同等待遇；进一步推行科研助理岗位，大力开发实习见习岗位，实现高校毕业生灵活就业。

文件意在贯彻落实党中央、国务院关于稳增长稳市场主体保就业的决策部署，发挥国家高新区、自创区在稳增长稳市场主体保就业促创业和高校毕业生等青年就业创业工作中的重要作用。

《通知》强调，狠抓已有政策扎实落地。各国家高新区、自创区要持续加强培育高新技术企业、科技型中小企业，认真落实高新技术企业所得税优惠，落实《科技部办公厅关于营造更好环境支持科技型中小企业研发的通知》。推动符合条件的中小企业尽快报备科技型中小企业，认真落实科技型中小企业研发费用 100%加计扣除。

“出台靶向措施提质增效。”《通知》要求，各国家高新区、自创区要不断加大资源集聚、平台建设、人才引进等方面工作的力度，细化和完善政策

举措，支持区内市场主体稳步发展。出台完善社会保险补贴、创业担保贷款及贴息、税费减免等扶持政策；支持龙头企业和领军企业构建开放创新合作联合体等新机制，通过场景驱动需求，推动高水平保就业促创业。

“依托创新创业服务载体，发挥创业带动就业效应。”《通知》指出，用好科技创新再贷款、基础设施领域贷款等金融资源，加大对国家高新区、自创区各类成果转化中试基地、新型研发机构等创新创业服务企业的建设投资。增强双创支持力度，探索构建“创业导师+投融资平台”的新型孵化模式，支持科技人员携带科技成果在国家高新区内落地转化。

值得关注的是，国家高新区、自创区内政府投资的众创空间、科技企业孵化器、大学科技园等创业服务载体，要安排 30%左右的场地向高校毕业生创业者免费提供。

《通知》还要求，各国家高新区、自创区要进一步落实科技部等六部门《关于鼓励科研项目开发科研助理岗位吸纳高校毕业生就业的通知》的要求。区内企事业单位、社会组织、政府投资项目、科研项目等要开发设立见习岗位，见习经历视同基层工作经历；健全区内公共就业服务体系，组织技能培训、见习对接等活动。

（摘自：科技日报）

支持绿色发展、稳外贸外资 税务总局发布税费优惠政策指引

国家税务总局 5 月 31 日发布《支持绿色发展税费优惠政策指引》《稳外贸稳外资税收政策指引》两个税费优惠政策指引，对支持绿色发展转型方面的税费优惠政策、外贸外资领域税收支持政策和征管服务措施进行了全面梳理，便于不同类型纳税人缴费人查阅查询，以便及时全面知政策、会操作、能享受，推动税费优惠政策直达快享。

《支持绿色发展税费优惠政策指引》着眼于国家碳达峰碳中和战略部署，充分体现税收对市场主体绿色低碳发展的促进和激励作用，涵盖了支持环境保护、促进节能环保、鼓励资源综合利用、推动低碳产业发展四个方面共 56 项税费优惠政策。

《稳外贸稳外资税收政策指引》聚焦于我国出台的一系列稳外贸稳外资税收支持政策和征管服务便利化举措，紧紧围绕助力外贸企业缓解困难、促进外贸平稳发展、鼓励外商来华投资、营造良好税收环境等方面，梳理形成包括稳外贸政策和稳外资政策两大领域共 44 项政策。

国家税务总局表示，下一步，税务部门将不断改进税费政策落实工作，持续优化税收营商环境，进一步培育和激发市场主体活力，为稳定宏观经济大盘作出积极贡献。

（摘自：中国新闻网）

各塑料化工大省救市措施汇编

上海：重振行动“50 条”为各类市场主体纾困

上海市政府公布《上海市加快经济恢复和重振行动方案》，共包括八个方面、50 条政策措施。

在物流方面的扶持上，将加快落实国家出台的货运扶持政策，2022 年 5 月 1 日至年底，对符合条

件的快递收派服务收入免征增值税，用好再贷款资金支持交通运输、物流仓储业融资。

在全面有序推进复工复产复市，《行动方案》提到扩大企业防疫和消杀补贴范围，在对机场港口、冷链等相关企业落实已有补贴政策的基础上，2022 年对物业服务、邮政快递等行业防疫和消杀支出，给予分档定额补贴。鼓励各区对复工复产复市企业疫情防控支出，按照实际运营规模给予分档定额补贴。

在畅通国内国际物流运输通道方面，加快推广使用全国统一互认的通行证，提升跨省运输中转站运行效率，推广无接触物流方式，提高货运通行效率。严格实施港口、机场防疫生产保障措施，优化提货方式和口岸检疫流程，保障产业链供应链和航运物流有序运转。

宁夏：50 项政策措施 优化复工达产

为扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，坚决打好“七大战役”，自治区出台稳经济保增长促发展 50 条政策措施，从保市场主体、稳就业促增收、粮食能源安全、财政金融支持、稳投资促消费、保产业链供应链稳定、保基本惠民生 7 个方面明确 50 项具体政策措施，打出“组合拳”、打好“主动仗”，确保实现全年经济社会发展预期目标。

保产业链供应链稳定方面明确优化企业复工达产政策、加强工业运行保障、疏导交通物流堵点、保障交通物流畅通等措施！

浙江：8 个方面 38 条政策措施 阶段性减免税费

浙江省稳住经济一揽子政策措施主要包括财政支持政策、金融支持政策、扩投资政策、促销费政策、稳外贸稳外资政策、保粮食能源安全政策、保产业链供应链稳定政策、保基本民生政策等 8 个方面、38 条政策措施。

降低市场主体用水用电用网等成本，对受疫情影响暂时出现生产经营困难的小微企业和个体工商户，实行用水、用电、用气欠费不停供政策，设立 6 个月费用缓缴期，缓缴期间免收欠费滞纳金；同时，2022 年中小微企业宽带和专线平均资费再降 10%。推动阶段性减免市场主体房屋租金和房产税、城镇土地使用税。

统筹加大对物流枢纽和物流企业的支持力度，提升港口作业效率；降低海运相关环节收费，稳定港口集疏运车辆运价；提升贸易通关效率。

江苏：助力复工复产 投放 120 笔近 3.2 亿元人民币贷款

当前，江苏省昆山市各类金融机构已有序恢复营业，并不断创新完善支持方式，为民众和企业提供普惠金融和融资服务，同时针对中小企业面临融资难、成本高、逾期烦等问题，推出了一系列政策举措，助力企业加快复工复产，从四月底开始已经累计投放了 120 笔近 3.2 亿元人民币贷款。

吉林：“加急办”服务 发布助力复工 15 项措施

吉林省公安厅研究制定出台《吉林省公安机关统筹做好疫情防控助力复工复产十五项措施》，进一步帮助企业纾困解难，服务全省发展大局。对复工复产、商务洽谈等确需紧急出境人员提供“加急办”、“容缺办”服务，实现当日申请、当日办结、当日核查反馈。

对从事科研创新、就学就业的外籍人员，确系无法现场办理签证、居停留证件的，公安出入境管理部门通过视频询问后，由邀请单位指定代理人为其代办。依托“12367”咨询电话和微信公众号，提供 24 小时咨询解答服务，帮助解决中外人员出入境、停居留中遇到的问题。

沈阳：降低租金成本 支持为中小企业纾困

降低市场主体房屋租金成本。在减免承租市属国有企业和行政事业单位权属物业的小微企业和

个体工商户租金的基础上，鼓励非国有物业业主与租户协商减免租金。2022 年，对于为服务业小微企业和个体工商户减免房屋租金的出租人（包括国有和非国有房屋），在本年度内按月免征减免租金对应月份的房产税和城镇土地使用税，免税金额不超过减免租金额，免税期限最高不超过 6 个月。

减轻小微企业和个体工商户用能负担。4 月份，对于因疫情原因停工停业的小微企业和个体工商户产生的水、电、气费用给予 10%的补贴；5、6 月份可申请水、电、气费用缓缴，缓缴期不超过 6 月 30 日。缓缴期内“欠费不停供”，免收欠费滞纳金。

广东：纾困 27 条 东莞安排 5000 万财政资金

东莞及时出台“纾困 27 条”，送出涉及减免缓返等各类资金约 540 亿元的政策“大礼包”，协助企业克服困难、恢复生产。为解决企业堵点和难点，东莞安排 5000 万元财政资金，对企业使用跨境运输“陆路改水运”方式的货物，给予每吨货物 50 元补贴，积极支持企业开拓水运。

黑龙江：40 余条支持措施 11 亿贷款支持

鹤岗银保监分局主动作为，突出监管推动，指导银行机构出台并落实多项金融支持企业政策，细化明确 40 余条具体支持举措，推动各银行机构精准、从快、有效为复工复产、民生保障提供金融服务，有力发挥金融支持作用。银行机构及时提供 11.1 亿元抗疫贷款支持抗疫物资生产、1.2 亿元贷款稳定城市“菜篮子”、5600 万元支持医药企业、医院抗击疫情。

鸡西市金融系统用好、用足特殊时期金融政策，高效发挥金融杠杆作用，为企业注入资金“活水”，精准推进企业复工复产。截至目前，全市银行业金融机构共为 97 户企业发放优惠利率贷款 12 亿元，为企业节省融资成本 1329 万元。

吉林：减按项目费用的 50%收取

延边州市场监督管理局发布 20 项服务举措，精准助力全州市场主体复工复产，加快创新发展。多举措支持药品流通企业创新发展模式做大做强。延边州内企业产品质量检验，减按项目费用的 50%收取。受企业委托开展滑雪场特种设备检测、常压罐车检测、工业管道和公用管道检测、锅炉和容器检测，分别减按 50%-90%收取。为复工复产企业疫情防控用计量器具进行免费检定或校准。推行“服务型执法”模式，实现普法、监管、执法、服务有机融合。

（摘自：搜狐新闻）

两部门：进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用

国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司发布《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》，其中提出，新型储能可作为独立储能参与电力市场，鼓励配建新型储能与所属电源联合参与电力市场，加快推动独立储能参与电力市场配合电网调峰。加快推动独立储能参与中长期市场和现货市场。鉴于现阶段储能容量相对较小，鼓励独立储能签订顶峰时段和低谷时段市场合约，发挥移峰填谷和顶峰发电作用。独立储能电站向电网送电的，其相应充电电量不承担输配电价和政府性基金及附加。

（摘自：发改委官网）

新噪声法施行 最高法创新“禁止令”

噪声污染防治法已正式施行，中国最高人民法院环境资源审判庭相关负责人 6 日在答记者问时介绍创新司法举措：法院可以根据申请人在诉讼前或诉讼中的申请，出具禁止令，及时制止正在发生的噪声污染。

据知，《最高人民法院关于生态环境侵权案件适用禁止令保全措施的若干规定》已于今年 1 月正式实施。4 月，全国首份“噪音扰民”诉前禁止令由广东法院发出。

案情显示，家住广州某小区的王先生一家自 2018 年 12 月开始不断在房间内听到古怪吼叫，正常生活被严重影响。经了解，原来是邻居李先生制造的噪音。经沟通无果，王先生请求法院禁止被申请人李先生采取制造“荒山野鬼”声音等其他方式制造噪声。

中国政法大学民商经济法学院教授胡静指出，在出现噪声扰民的情况下，如果无法通过协商或协调解决，污染受害者的救济途径有两种，一种是通过行政机关责令行为人停止产生噪声或降低噪声，但前提是噪声排放超标；另一种是提起民事诉讼，缺点是程序复杂、耗费当事人的时间精力和较多的司法资源。

胡静进一步指出，上述诉前禁止令的发出为噪声污染纠纷展示了一种新的解决途径，具有积极的示范和引导意义。

最高法环资庭相关负责人称，环境禁止令司法解释除了适用像王先生这样在起诉前申请法院作出的诉前禁止令外，还适用于在诉讼过程中申请法院作出诉中禁止令，制止已经发生或者即将发生的污染环境、破坏生态行为。

除了噪声领域，禁止令适用范围涵盖水、大气等生态要素以及林地等自然资源，例如，成都铁路运输第二法院四川大熊猫国家公园生态法庭作出禁止令，禁止某企业在案件审理过程中排放未经达标处理的污染物。

（摘自：中国新闻网）

国务院部署进一步稳外贸稳外资举措

8 日召开的国务院常务会议指出，对外开放是我国的基本国策，稳外贸稳外资事关经济全局、就业大局，要进一步扩大对外开放。在落实已出台稳外贸稳外资政策同时，进一步加大支持。

保障外贸外资企业生产流通稳定是当前稳外贸稳外资工作重中之重。会议提出，充分发挥各级稳外贸稳外资、物流保通保畅等机制作用，及时协调解决外贸外资企业复工达产、项目建设等方面困难。指导地方创新稳外贸稳外资措施。

商务部副部长兼国际贸易谈判副代表王受文在当天举行的国务院政策例行吹风会上介绍，商务部将会同各地方、各相关部门密切监测外贸运行情况，同时指导各地方结合实际，出台一些地方性支持举措，提高政策执行效率，使企业通过享受政策红利来实现稳定增长、提高质量。

对出口退税信用好的企业阶段性实行 3 个工作日内退税到位、扩大优质产品进口、加快提升港口装卸转运和通关效率、研究阶段性减免港口有关收费……会议对促进外贸保稳提质作出一系列加大支持的部署。

加快出口退税有助于缓解外贸企业成本和资金压力。商务部对外贸易司司长李兴乾在吹风会上

表示，下一步要强化出口信用保险与出口退税政策相衔接，将企业取得的出口信用保险赔款视同为收汇处理，允许企业办理退税。

会议还提出，积极吸引外商投资。打造市场化法治化国际化营商环境，稳定企业预期。出台力度更大的加工贸易梯度转移支持政策。扩大中西部外商投资制造业鼓励类目录。

王受文表示，商务部将继续发挥好重点外资项目工作专班作用，发挥好与外资企业定期交流、常态化交流机制作用，为外资企业提供更好的营商环境。正在会同有关部门加快修订《鼓励外商投资产业目录》，进一步扩大鼓励类的产业范围，外资企业如果在这些行业进行投资、生产经营，会享受到一系列好处。

（摘自：新华网）

三个食品包装用复合膜软包装国家标准将于 7 月 1 日实施

中国塑料加工工业协会复合膜制品专业委员会组织起草的《食品包装用塑料与铝箔蒸煮复合膜、袋》、《食品包装用纸铝塑复合膜、袋》、《食品包装用复合塑料盖膜》三个国家标准将于 2022 年 7 月 1 日实施。

GB/T 41168-2021《食品包装用塑料与铝箔蒸煮复合膜、袋》适用于以塑料和铝箔为基材复合而成供食品包装用耐蒸煮的复合膜、袋。主要起草单位：佛山市南方包装有限公司、北京工商大学轻工业塑料加工应用研究所、黄山永新股份有限公司、大连大富塑料彩印有限公司、江苏彩华包装有限公司、上海人民塑料印刷厂、中国塑料加工工业协会复合膜制品专业委员会。

GB/T41169-2021《食品包装用纸铝塑复合膜、袋》适用于塑料与铝箔和纸复合而成供食品包装用的厚度小于 0.3mm 的膜、袋。不适用于液体食品包装膜、袋及需要灭菌使用的膜、袋。主要起草单位：惠州宝柏包装有限公司、北京工商大学轻工业塑料加工应用研究所、江苏彩华包装集团有限公司、黄山永新股份有限公司、上海人民塑料印刷厂、上海紫江彩印包装有限公司、中国塑料加工工业协会复合膜制品专业委员会。

GB/T 41220-2021 《食品包装用复合塑料盖膜》，适用于以塑料为热合层对食品容器进行封口的复合膜。主要起草单位：大连大富塑料彩印有限公司、北京工商大学轻工业塑料加工应用研究所、佛山市南方包装有限公司、江苏彩华包装有限公司、黄山永新股份有限公司、上海紫江彩印包装有限公司、上海人民塑料印刷厂、中国塑料加工工业协会复合膜制品专业委员会。

（来源：中国塑协复合膜制品专委会）

四部门联合印发
《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》

近日，应急管理部、国家发展改革委、工业和信息化部、市场监管总局联合印发了《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》（点此下载全文）。

项目审批是确保项目合法合规的重要程序，是安全风险源头管控的关键环节。随着我国经济快速发展，近年来新建危险化学品生产建设项目因行政审批把关不严，直接或间接导致事故发生的案例屡

见不鲜。同时，随着我国进入产业升级、高质量发展的关键期，部分化工产业由东部沿海地区向中西部地区转移，一些承接地在安全基础薄弱、安全风险管控能力不足的情况下，盲目承接高风险转移项目，违规审批、降低门槛、准入把关不严等现象严重，由此产生的问题开始集中暴露，事故多发，已成为危险化学品领域的突出风险。

《指南》要求，各地应制定新建危险化学品生产建设项目安全准入条件，从产业规划、国家政策、地方要求、项目投资、工艺技术、反应风险评估、自动化控制程度等方面提出项目准入规定，解决“怎么选择项目、什么项目能落地”的问题。

《指南》强调，对拟建项目在立项过程中进行决策咨询服务，包括园区预审、市级审核和省级专家评审等环节，由发展改革、工业和信息化、生态环境、自然资源、应急管理等部门共同参与，解决“谁来审”的问题，构建危险化学品生产建设项目安全风险防控长效机制。提出了危险化学品生产建设项目决策咨询服务、安全审查、安全设施建设、试生产、安全设施竣工验收等全过程的主要风险、审查要求和安全风险防控要点，解决“怎么审、审什么”的问题。

《指南》要求，各地要严把危险化学品生产建设项目审批安全关，不得“边审批、边设计、边施工”，不达安全标准的不能上马和开工，牢牢守住项目审批安全红线，扎实做好重大安全风险防范化解工作。

（摘自：中化新网）

7 月 1 日起，山西禁用不可降解一次性塑料制品

山西省发改委消息，自 7 月 1 日起，山西将启动实施《山西省禁止不可降解一次性塑料制品规定》（以下简称《规定》），全省建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动禁止使用不可降解塑料袋。

《规定》中明确要求，从源头入手减量塑料制品。严格医疗废物流向管控，打击废弃塑料进口，并鼓励开展塑料污染防治等关键核心技术攻关，推动山西省生物降解塑料产业有序发展。到今年年底，山西所有宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务，到 2023 年年底，山西全省设区市建成区集贸市场，禁止使用不可降解塑料袋。发布绿色包装产品推荐目录，推广电商快件原装直发，大幅减少电商商品在寄递环节的二次包装。

同时，如何让“限塑令”更好落地？在回收利用环节上也做了明确的规定。推进城市再生资源回收网点与生活垃圾分类网点融合，合理布局生活垃圾分类收集设施设备，提升塑料废弃物回收规范化水平。鼓励电子商务平台(含外卖平台)、快递企业与环卫单位、回收企业等开展多方合作，加大快递包装、外卖餐盒等塑料废弃物规范回收力度。各地市根据当地实际，推广普及标准地膜，推进机械化捡拾、专业化回收。支持塑料废弃物再生利用项目建设，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。

据了解，自 2022 年 7 月 1 日起，山西省启动实施《山西省禁止不可降解一次性塑料制品规定》。将不断研究出台塑料污染治理配套政策，适时更新发布山西省塑料制品禁限目录，将全生物降解塑料制品生产及再生资源回收的企业纳入战略性新兴产业，在立项审批、土地、环评、电价等方面，给予倾斜支持，不断完善支撑保障体系。

（摘自：央广网）

工信部等六部门印发《工业水效提升行动计划》

近日，工信部等六部门联合印发《工业水效提升行动计划》，提出到 2025 年，全国万元工业增加值用水量较 2020 年下降 16%，重点用水行业水效进一步提升，其中石化化工行业主要产品单位取水量下降 5%。

推进工业水效提升，是推动工业用水方式由粗放低效向集约节约利用转变的内在要求，是缓解我国水资源供需矛盾、保障水安全的重要途径，是推动产业转型升级、促进工业绿色高质量发展的有效举措。《计划》提出到 2025 年，全国万元工业增加值用水量较 2020 年下降 16%；重点用水行业水效进一步提升，钢铁行业吨钢取水量、造纸行业主要产品单位取水量下降 10%，石化化工行业主要产品单位取水量下降 5%，纺织、食品、有色金属行业主要产品单位取水量下降 15%；工业废水循环利用水平进一步提高，力争全国规模以上工业用水重复利用率达到 94%左右；工业节水政策机制更加健全，企业节水意识普遍增强，节水型生产方式基本建立，初步形成工业用水与发展规模、产业结构和空间布局等协调发展的现代化格局。

（摘自：中国石化报）

国家发改委等四部门印发《涉企违规收费专项整治行动方案》

近日，国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、市场监管总局印发《涉企违规收费专项整治行动方案》指出，全面排查交通物流、水电气暖、地方财经、金融、行业协会商会等领域涉企违规收费问题，专项整治乱收费、乱罚款、乱摊派，建立协同治理和联合惩戒机制，重点查处落实降费减负政策不到位、借疫情防控违规设立收费项目、不按要求执行国家和地方已出台惠企收费政策等行为，坚持对违法违规收费行为“零容忍”，切实减轻各类市场主体的不合理负担。

（摘自：发改委官网）

工信部等六部门印发工业能效提升行动计划

6 月 29 日，工业和信息化部等六部门发布关于印发工业能效提升行动计划的通知。其中提出，到 2025 年，重点工业行业能效全面提升，数据中心等重点领域能效明显提升，绿色低碳能源利用比例显著提高，节能提效工艺技术装备广泛应用，标准、服务和监管体系逐步完善，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。能尽其用、效率至上成为市场主体和公众的共同理念和普遍要求，节能提效进一步成为绿色低碳的“第一能源”和降耗减碳的首要举措。

（摘自：工信部官网）

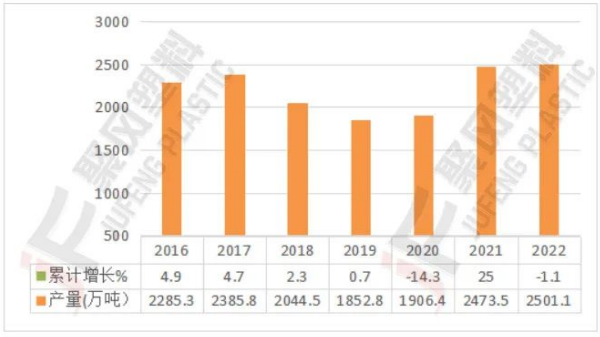
2022 年 4 月塑料制品产量 661.6 万吨，同比增-9.0%

来源：聚风塑料

一、1-4 月塑料制品产量概况

据国家统计局发布数据显示，按 4 月规模统计，2022 年 1-4 月塑料制品产量为 2501.1 万吨，累计增长-1.1 %。其中，4 月份产量 661.6 万吨，同比增长-9.0%。

图表 1 2016-2022 年 1—4 月中国塑料制品产量及增长情况



制图：聚风塑料

二、排名前五省产量占比 57.29%

2022 年 4 月塑料制品产量排名前五的省份分别为广东、浙江、福建、江苏、湖北，总产量达 379.06 万吨，占全国总产量的 57.29%

图表 2 2022 年 4 月中国塑料制品产量分地区统计

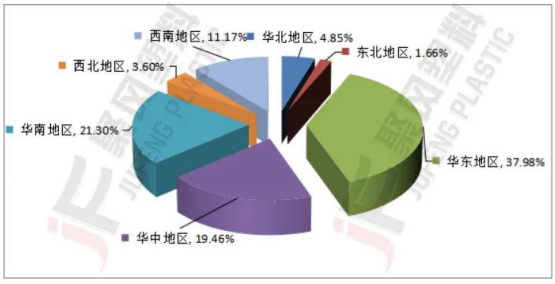
地区	产量（万吨）	占总量比	地区	产量（万吨）	占总量比
广东	130.59	19.74%	陕西	8.44	1.28%
浙江	104.01	15.72%	辽宁	7.73	1.17%
福建	60.91	9.21%	贵州	7.14	1.08%
江苏	46.18	6.98%	云南	6.01	0.91%
湖北	37.37	5.65%	上海	4.89	0.74%
安徽	35.16	5.31%	甘肃	2.32	0.35%
四川	33.71	5.10%	黑龙江	1.96	0.30%
山东	30.72	4.64%	山西	1.8	0.27%
重庆	26.85	4.06%	北京	1.68	0.25%
湖南	26.28	3.97%	宁夏	1.51	0.23%
河南	19.77	2.99%	吉林	1.29	0.19%
河北	19.08	2.88%	内蒙古	0.66	0.10%
江西	14.61	2.21%	海南	0.36	0.05%
新疆	11.49	1.74%	西藏	0.18	0.03%
广西	9.95	1.50%	青海	0.09	0.01%
天津	8.88	1.34%			

制图：聚风塑料

三、产量集中在华东/华南地区

塑料制品产量主要集中在华东地区、华南地区，2022 年 4 月华东地区塑料制品产量 251.25 万吨，产量占比 37.98%;华南地区塑料制品产量 140.9 万吨，占比 31.30%

图表 3 2022 年 4 月年塑料制品产量区域分布情况



制图：聚风塑料

5 月份中国采购经理指数回升！塑料制品原材料购进价格指数持续高位运行

来源：国家统计局

5 月份，制造业采购经理指数、非制造业商务活动指数和综合 PMI 产出指数同步回升，分别为 49.6%、47.8%和 48.4%，虽低于临界点，但明显高于上月 2.2、5.9 和 5.7 个百分点。表明近期疫情形

势和国际局势变化等因素对经济运行造成较大冲击，但随着高效统筹疫情防控和经济社会发展成效显现，我国经济景气水平较 4 月份有所改善。

一、制造业采购经理指数有所回升

5 月份，受疫情影响较大的地区复工复产逐步推进，制造业 PMI 在 4 月份较低基数水平上回升至 49.6%。调查的 21 个行业中，PMI 位于扩张区间的行业由上月的 9 个增加至 12 个，制造业景气面呈现积极变化。

（一）产需两端有所恢复。生产指数和新订单指数分别为 49.7%和 48.2%，比上月回升 5.3 和 5.6 个百分点，表明制造业产需均有不同程度恢复，但恢复动力仍有待增强。**从行业情况看，化学纤维及橡胶塑料制品、专用设备、汽车等行业生产指数高于上月 10.0 个百分点以上，升至扩张区间，企业生产活动加快；**造纸印刷及文教体美娱用品、石油煤炭及其他燃料加工、化学原料及化学制品、黑色金属冶炼及压延加工等行业新订单指数重回扩张区间，市场需求有所回升。

（二）价格指数继续回落。主要原材料购进价格指数为 55.8%，低于上月 8.4 个百分点，继续高于 55.0%，制造业原材料采购价格涨幅有所收窄，但仍处于相对较高水平。其中，造纸印刷及文教体美娱用品、石油煤炭及其他燃料加工、化学原料及化学制品、**化学纤维及橡胶塑料制品、医药等行业主要原材料购进价格指数继续位于 60.0%以上高位，企业原材料采购成本压力依然较大。**出厂价格指数为 49.5%，低于上月 4.9 个百分点，年内首次降至收缩区间，表明制造业产品销售价格总体水平回落。

（三）各规模企业 PMI 同步回升。大型企业 PMI 为 51.0%，高于上月 2.9 个百分点，重回扩张区间，其中生产指数和新订单指数分别为 52.5%和 50.7%，高于制造业总体 2.8 和 2.5 个百分点，大型企业产需好于制造业总体。中、小型企业 PMI 分别为 49.4%和 46.7%，高于上月 1.9 和 1.1 个百分点，景气水平虽有所改善，但仍低于临界点。调查结果显示，近期出台的一系列打通物流和产业上下游衔接堵点政策成效有所显现，5 月份反映物流运输不畅的企业比重较上月下降 8.0 个百分点，但仍需继续做好物流保通保畅工作，保障产业链供应链稳定。

二、非制造业商务活动指数明显回升

5 月份，非制造业商务活动指数为 47.8%，高于上月 5.9 个百分点，非制造业景气水平明显改善。

（一）服务业景气回升。5 月份，全国疫情整体呈现稳定下降态势，服务业商务活动指数为 47.1%，高于上月 7.1 个百分点，服务业景气度较快修复，但仍低于往年同期水平。从行业情况看，调查的 21 个行业中有 17 个商务活动指数高于上月，其中零售、铁路运输、航空运输、邮政、电信广播电视及卫星传输服务、货币金融服务等行业位于扩张区间，业务总量环比有所增长；住宿、租赁及商务服务等行业商务活动指数继续位于 40.0%以下低位，市场活跃度持续较低。从市场预期看，业务活动预期指数为 55.2%，高于上月 2.2 个百分点，升至较高景气区间，表明随着疫情逐步得到有效控制，各项稳增长稳市场主体保就业等政策措施不断落实落细，服务业企业信心有所增强。

（二）建筑业继续扩张。建筑业商务活动指数为 52.2%，低于上月 0.5 个百分点，仍保持扩张态势。其中，土木工程建筑业商务活动指数和新订单指数分别为 62.7%和 59.1%，高于上月 1.7 个和 6.8 个百分点，均在上月较高基数水平上继续上行，表明近期基础设施建设持续推进，为稳增长提供有力支撑。

三、综合 PMI 产出指数恢复性回升

5 月份，综合 PMI 产出指数为 48.4%，高于上月 5.7 个百分点，表明我国企业生产经营景气水平有所恢复。构成综合 PMI 产出指数的制造业生产指数和非制造业商务活动指数分别为 49.7%和 47.8%。

市监总局：聚焦提振市场预期和信心 深化公平竞争政策实施

来源：中国新闻网

市场监管总局 6 月 8 日发布《中国反垄断执法年度报告(2021)》，提出 2022 年要坚持稳中求进工作总基调，聚焦提高反垄断法治化水平、提振市场预期和信心、稳定宏观经济、推进现代化监管体系建设、促进更高水平对外开放。在聚焦提振市场预期和信心方面，着力深化公平竞争政策实施，以公平竞争推动高质量发展。

2021 年，市场监管总局坚决贯彻落实党中央、国务院强化反垄断和防止资本无序扩张的战略决策部署，紧紧围绕建设高标准市场体系、推动高质量发展和增进民生福祉，不断完善公平竞争制度，深入推进公平竞争政策实施，全面提升反垄断监管执法效能，在强化基础性制度供给中优化营商环境，在维护公平竞争中激发市场创新活力和发展动力，在保护消费者权益和社会公共利益中提高人民满意度，推动公平、开放、透明、高效、有序的市场竞争环境不断改善。

我们着力筑牢适应高质量发展要求的公平竞争法治根基。加快修订《反垄断法》，完善配套立法，形成以反垄断法为核心、多部法规规章和指南指引组成的较为系统完备的法律规则体系，为市场主体公平竞争提供清晰明确指引。推动制定《关于强化反垄断深入推进公平竞争政策实施的意见》，健全与高水平社会主义市场经济体制相适应的公平竞争政策框架和实施机制。市场监管总局加挂“国家反垄断局”牌子，充实监管力量，制度优势更好发挥，治理效能持续提升。

我们着力营造稳定公平透明可预期的市场竞争环境。及时查处社会反映强烈的“二选一”垄断行为，禁止网络游戏直播领域头部平台企业损害竞争的并购行为，解除广受诟病的网络音乐领域独家版权，促进大中小企业良性互动、协同发展。深入推进公平竞争审查制度实施，及时纠正和废止影响公平竞争的政策文件，大力查处政府采购、公共资源交易、交通、住建等领域滥用行政权力排除、限制竞争案件，不断优化公平竞争的制度环境，坚决维护全国统一大市场，畅通国内大循环。

我们着力满足新时代下人民群众对高品质美好生活的期盼。坚持以人民为中心，聚焦群众“急难愁盼”，对原料药、公用事业、建材、汽车等民生领域及时亮剑，依法查处重大典型案件，维护消费者切身利益，更好满足人民对美好生活的向往。强化物流、公用事业、食品制造、医药健康等民生领域经营者集中审查，维护公平竞争市场格局，保障高质量发展成果更多更公平惠及广大人民群众，持续增强人民群众获得感、幸福感、安全感。

我们着力深化新征程下竞争领域国际开放合作。成功举办第七届金砖国家国际竞争大会，加强与主要市场经济国家、“一带一路”沿线国家和地区反垄断执法机构务实合作和双向开放。与欧亚经济委员会、巴基斯坦、新加坡签署反垄断合作备忘录，扩大国际合作“朋友圈”。积极参与联合国贸发会、世贸组织、经合组织等多边机制竞争议题讨论，扎实推进竞争领域制度型开放，为国际竞争治理贡献中国智慧。

新起点承载新希望，新蓝图开启新征程。2022 年是完善反垄断体制机制、充实反垄断监管力量后的再出发之年，维护市场公平竞争、促进高质量发展的任务更加艰巨、使命更加光荣。向着更高目标进发，还需踔厉奋发、笃行不怠。我们要坚持稳中求进工作总基调，聚焦提高反垄断法治化水平，着力健全公平竞争法律制度体系，促进

打造市场化法治化国际化营商环境；聚焦提振市场预期和信心，着力深化公平竞争政策实施，以公平竞争推动高质量发展；聚焦稳定宏观经济、畅通经济循环和增进民生福祉，着力加强重点领域反垄断监管执法；聚焦推进现代化监管体系建设，更加深刻认识市场发展规律和竞争监管规律，着力增强公平竞争治理能力和水平；聚焦促进更高水平对外开放，着力增强企业公平竞争合规能力和深化竞争领域国际交流合作，以更加昂扬的奋斗姿态、更加主动的担当作为、更加过硬的工作本领，奋力开创反垄断工作新局面，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。

市场监管总局上线全国合同示范文本库

来源：中国经济网-法治日报

由国家市场监管总局开发建设的全国合同示范文本库近日正式上线。文本库收录了市场监管总局以及各省级市场监管部门制定发布的大量合同示范文本，内容涵盖网络交易、房地产买卖、农业生产、交通运输、养老服务、教育培训等领域，为社会公众查询使用提供了统一的渠道。

合同是市场交易的基础，市场中一切交易行为都需要通过合同来表达。但是在经济生活中，由于一些当事人对法律规定不熟悉、市场地位不对等，合同往往很难做到真正公平。多年来，市场监管部门积极落实法律相关规定，单独或联合有关行业主管部门，制定了一大批权利义务对等、内容完整、条款齐备、符合交易习惯的合同示范文本，供社会公众参照使用。

为了更加方便公众查询使用这些文本，市场监管总局去年以来着手开发建设全国合同示范文本库。目前上线的文本库已收录各类合同示范文本近 500 种，针对每种示范文本在使用中可能遇到的问题，文本库还有专门的风险提示，进一步帮助当事人减少交易风险。即日起，公众可登录市场监管总局网站首页进入全国合同示范文本库，免费查询、下载所需合同示范文本。

北京先行先试：生物降解塑料在城市垃圾分类与处理中应用

来源：降解塑料专委会

2021 年，在广大市民、市场主体多方的积极参与和支持下，北京市塑料污染治理工作取得积极成效，全社会参与塑料污染治理的良好氛围初步形成。调查发现，我们对塑料制品的使用正在发生“悄然变化”——餐饮、外卖、批发零售、快递等重点行业积极采取禁限塑措施，源头减量和替代产品推广工作取得明显进展。目前，大型超市线下门店已停止使用不可降解塑料购物袋，据不完全统计——京客隆、超市发、物美、永辉、沃尔玛、家乐福、首航、幸福荣耀等大型超市线下门店 2021 年塑料购物袋销售量较 2020 年减少约 2300 万个，同比下降约 37%；全市快递企业“瘦身胶带”基本实现全覆盖，循环中转袋使用比例突破 98%，电商快件不再二次包装比例达到 90%，主要品牌快递企业累计投入使用可降解塑料包装袋 3370 万个，京东等企业持续加强可循环快递包

装箱应用，替代一次性泡沫箱；大部分星级宾馆已不再主动提供“六小件”；全市废旧农膜规范回收率已达 90%以上。

到 2022 年底，全市快递网点禁止使用不可降解塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，电子运单、瘦身胶带、循环中转袋基本实现全覆盖。

为破解居民投放厨余垃圾时破袋脏手和恶臭污染等难题，北京市城市管理委积极探索，率先在东城、西城、朝阳和海淀 4 个区推行可堆肥降解塑料垃圾袋试点应用工作。朝阳区城市管理委积极落实上级决策部署，结合区域特点和垃圾分类开展情况，选取分类基础好、居民参与率高的六里屯街道甜水西园小区作为试点，先行先试，开展为期 6 个月的试点工作，推动居民垃圾分类的习惯养成。

下一步，朝阳区城市管理委将逐步提高可降解垃圾袋居民参与率和使用率，认真总结经验，并以试点工作为契机，促使更多的居民积极参与到垃圾分类行动中来，真正成为垃圾分类新时尚的践行者、传播者、倡导者。

前段时间，北京市西城区城市管理委员会发布了：15 个垃圾分类示范小区试用全生物降解袋项目公开招标公告，采购 1563480 个全生物降解袋。将分发给 15 个示范小区，作为试用厨余垃圾全生物降解袋的小区。

海关总署：今年前 5 个月中国外贸进出口总值同比增长 8.3%

来源：界面新闻

据海关总署网站 9 日消息，今年前 5 个月，我国进出口总值 16.04 万亿元人民币，比去年同期增长 8.3%。其中，出口 8.94 万亿元，增长 11.4%；进口 7.1 万亿元，增长 4.7%；贸易顺差 1.84 万亿元，扩大 47.6%。按美元计价，前 5 个月我国进出口总值 2.51 万亿美元，增长 10.3%。其中，出口 1.4 万亿美元，增长 13.5%；进口 1.11 万亿美元，增长 6.6%；贸易顺差 2904.6 亿美元，扩大 50.8%。

5 月份，我国进出口总值 3.45 万亿元，增长 9.6%。其中，出口 1.98 万亿元，增长 15.3%；进口 1.47 万亿元，增长 2.8%；贸易顺差 5028.9 亿元，扩大 79.1%。按美元计价，5 月份我国进出口总值 5377.4 亿美元，增长 11.1%。其中，出口 3082.5 亿美元，增长 16.9%；进口 2294.9 亿美元，增长 4.1%；贸易顺差 787.6 亿美元，扩大 82.3%。

国家统计局：5 月份国民经济运行呈现恢复势头

来源：中国经济网

中国经济网北京 6 月 15 日讯 据国家统计局网站消息，5 月份，面对复杂严峻的国际环境和国内疫情带来的严重冲击，各地区各部门高效统筹疫情防控和经济社会发展，着力稳定宏观经济大盘，国内疫情防控形势总体向好，生产需求逐步恢复，就业物价总体稳定，主要指标边际改善，国民经济呈现恢复势头。

一、工业生产由降转增，装备制造业回升明显

5 月份，全国规模以上工业增加值同比增长 0.7%，4 月份为下降 2.9%；环比增长 5.61%。分三

大门类看，采矿业增加值同比增长 7.0%，制造业增长 0.1%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 0.2%。装备制造业增加值同比增长 1.1%，4 月份为下降 8.1%。分经济类型看，国有控股企业增加值同比增长 0.7%；股份制企业增长 2.3%，外商及港澳台商投资企业下降 5.4%；私营企业增长 1.1%。分产品看，新能源汽车、太阳能电池等绿色智能产品产量同比分别增长 108.3%、31.4%。1-5 月份，全国规模以上工业增加值同比增长 3.3%。5 月份，制造业采购经理指数为 49.6%，比上月上升 2.2 个百分点；企业生产经营活动预期指数为 53.9%。1-4 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 26582 亿元，同比增长 3.5%。

二、服务业生产指数降幅收窄，现代服务业保持增长

5 月份，全国服务业生产指数同比下降 5.1%，降幅比上月收窄 1.0 个百分点。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，金融业生产指数分别增长 8.0%、5.5%。1-5 月份，全国服务业生产指数同比下降 0.7%。1-4 月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长 4.2%；其中信息传输、软件和信息技术服务业，卫生和社会工作分别增长 8.8%、6.6%。5 月份，服务业商务活动指数为 47.1%，比上月上升 7.1 个百分点。其中，铁路运输、航空运输、邮政、电信广播电视及卫星传输服务等行业商务活动指数位于 55.0%以上较高景气区间。从市场预期看，服务业业务活动预期指数为 55.2%，比上月上升 2.2 个百分点。

三、市场销售有所恢复，基本生活类商品销售和网上零售持续增长

5 月份，社会消费品零售总额 33547 亿元，同比下降 6.7%，降幅比上月收窄 4.4 个百分点；环比增长 0.05%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 29205 亿元，同比下降 6.7%；乡村消费品零售额 4342 亿元，下降 6.3%。按消费类型分，商品零售 30535 亿元，下降 5.0%；餐饮收入 3012 亿元，下降 21.1%。基本生活消费稳定增长，限额以上单位粮油食品类、饮料类商品零售额分别增长 12.3%、7.7%。1-5 月份，社会消费品零售总额 171689 亿元，同比下降 1.5%。全国网上零售额 49604 亿元，增长 2.9%。其中，实物商品网上零售额 42718 亿元，增长 5.6%；占社会消费品零售总额的比重为 24.9%，比 1-4 月份提高 1.1 个百分点。

四、固定资产投资稳定增长，高技术产业投资增长较快

1-5 月份，全国固定资产投资（不含农户）205964 亿元，同比增长 6.2%；5 月份环比增长 0.72%。分领域看，1-5 月份基础设施投资同比增长 6.7%，制造业投资增长 10.6%，房地产开发投资下降 4.0%。全国商品房销售面积 50738 万平方米，同比下降 23.6%；商品房销售额 48337 亿元，下降 31.5%。分产业看，第一产业投资同比增长 5.8%，第二产业投资增长 11.0%，第三产业投资增长 4.1%。民间投资增长 4.1%。高技术产业投资增长 20.5%，其中高技术制造业和高技术服务业投资分别增长 24.9%、10.8%。高技术制造业中，医疗仪器设备及仪器仪表制造业、电子及通信设备制造业投资分别增长 30.4%、29.3%；高技术服务业中，研发设计服务业、科技成果转化服务业投资分别增长 20.1%、14.9%。社会领域投资增长 12.9%，其中卫生、教育投资分别增长 27.8%、9.0%。

五、货物进出口增长加快，贸易结构持续改善

5 月份，货物进出口总额 34500 亿元，同比增长 9.6%，增速比上月加快 9.5 个百分点。其中，出口 19765 亿元，增长 15.3%，加快 13.4 个百分点；进口 14736 亿元，增长 2.8%，上月为下降 2.0%。进出口相抵，贸易顺差 5029 亿元。1-5 月份，货物进出口总额 160374 亿元，同比增长 8.3%。其中，出口 89437 亿元，增长 11.4%；进口 70937 亿元，增长 4.7%。1-5 月份，一般贸易进出口占进出口总额的比重为 64%，比上年同期提高 2.1 个百分点。

民营企业进出口占进出口总额的比重为 49%，比上年同期提高 1.5 个百分点。机电产品出口同比增长 7%，占出口总额的比重为 57.2%。

六、城镇调查失业率有所下降

1-5 月份，全国城镇新增就业 529 万人。5 月份，全国城镇调查失业率为 5.9%，比上月下降 0.2 个百分点。本地户籍人口调查失业率为 5.5%；外来户籍人口调查失业率为 6.6%，其中外来农业户籍人口调查失业率为 6.2%。16-24 岁、25-59 岁人口调查失业率分别为 18.4%、5.1%。31 个大城市城镇调查失业率为 6.9%。5 月份，全国企业就业人员周平均工作时间为 47.2 小时。

七、居民消费价格保持稳定，工业生产者出厂价格涨幅继续回落

5 月份，全国居民消费价格（CPI）同比上涨 2.1%，涨幅与上月持平；环比下降 0.2%。分类别看，食品烟酒价格同比上涨 2.1%，衣着价格上涨 0.5%，居住价格上涨 1.0%，生活用品及服务价格上涨 1.4%，交通通信价格上涨 6.2%，教育文化娱乐价格上涨 1.8%，医疗保健价格上涨 0.7%，其他用品及服务价格上涨 1.8%。在食品烟酒价格中，猪肉价格同比下降 21.1%，粮食价格上涨 3.2%，鲜菜价格上涨 11.6%，鲜果价格上涨 19.0%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 同比上涨 0.9%，涨幅与上月持平。1-5 月份，全国居民消费价格同比上涨 1.5%。

5 月份，全国工业生产者出厂价格同比上涨 6.4%，涨幅比上月回落 1.6 个百分点；环比上涨 0.1%。工业生产者购进价格同比上涨 9.1%，涨幅比上月回落 1.7 个百分点；环比上涨 0.5%。1-5 月份，全国工业生产者出厂价格、工业生产者购进价格同比分别上涨 8.1%、10.8%。

总的来看，5 月份我国经济逐步克服疫情不利影响，主要指标边际改善，经济呈现恢复向好势头。但也要看到，国际环境更趋复杂严峻，国内经济恢复仍面临不少困难挑战。下阶段，要全面贯彻落实党中央、国务院决策部署，高效统筹疫情防控和经济社会发展，加大宏观政策调节力度，全力推动稳增长一揽子政策措施落地见效，着力稳定宏观经济大盘，着力保障和改善民生，促进国民经济持续恢复。

工信部：工业经济下行压力加大 冲击和影响是暂时的

来源：中国新闻网

中新财经 6 月 14 日电 中共中央宣传部 14 日举行“中国这十年”系列主题新闻发布会，工业和信息化部副部长辛国斌表示，当前，受地缘政治冲突，新一轮疫情等的冲击影响，我国发展环境的复杂性、严峻性、不确定性在上升，工业经济下行压力有所加大。但是这种冲击和影响，我们认为是阶段性的、暂时的。从长周期看，我国制造业体系完整、配套齐全、韧性强、潜力大，长期向好的基本面没有改变，近期中央出台了扎实稳住经济一揽子的系列政策措施，对稳定经济既是“及时雨”也是“定心丸”。目前，企业复工复产正在有序推进，正在全力达产。随着各项政策靠前发力，持续加力，工业经济有望尽快回归正常轨道。

工信部：将启动实施工业领域碳达峰行动，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展

来源：界面新闻

据中国网，6 月 14 日，中共中央宣传部举行了党的十八大以来工业和信息化发展成就发布会。会上，工业和信息化部副部长辛国斌表示，这十年，工信部牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持走绿色低碳循环发展之路。工业绿色发展的成效是显著的。

在能耗水耗方面，规模以上工业单位增加值能耗在“十二五”、“十三五”分别下降 28%、16%的基础上，2021 年又进一步下降 5.6%。万元工业增加值用水量在“十二五”、“十三五”分别下降 35%和近 40%基础上，2021 年进一步下降 7%。在资源综合利用方面，2020 年一般工业固废的综合利用率达到 55.4%，再生资源回收利用量约 3.8 亿吨。培育绿色发展新引擎方面，2012 年以来，环保装备制造业总产值年复合增长率超过 10%。这些都说明我们发展的成效是显著的。

围绕工业领域节能降碳和绿色转型，十年来我们重点抓了以下几个方面的工作：第一，实施绿色制造工程。扎实推进绿色制造政策标准体系建设，打造一批绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业。同时我们还进一步深化产融合作，与相关金融机构合作建立重点项目推荐机制来支持工业企业的绿色化改造。

第二，加大绿色技术装备产品的供给。加强技术突破、标准引领、示范推广，逐步构建起从基础原材料到终端消费品的全链条绿色产品供给体系。“十二五”以来，累计推广 2 万多种绿色产品，4000 多种节能节水和资源综合利用工艺技术装备。

第三，积极推进工业资源的循环利用。建设了一批示范效应显著的工业资源综合利用基地，实施废钢铁、废塑料等再生资源行业的规范管理，积极推行生产者责任延伸制度，已建成万余个新能源汽车动力电池回收服务网点，太阳能光伏电池组件的回收利用体系也在谋划建设之中。

下一步，我们将深入贯彻习近平生态文明思想，启动实施工业领域碳达峰行动，大力推行绿色制造，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，持续推动光伏、风电稳步发展，进一步壮大绿色消费，努力为建设天蓝、地绿、水清的美丽家园作出更大贡献。

商务部：1-5 月全国吸收外资 5642 亿元人民币，同比增长 17.3%

来源：商务部网站

2022 年 1-5 月，全国实际使用外资金额 5642 亿元人民币，同比增长 17.3%，折合 877.7 亿美元，同比增长 22.6%。

从行业看，服务业实际使用外资金额 4233 亿元人民币，同比增长 10.8%。高技术产业实际使用外资同比增长 42.7%，其中高技术制造业增长 32.9%，高技术服务业增长 45.4%。

从来源地看，韩国、美国、德国实际对华投资分别增长 52.8%、27.1%、21.4%（含通过自由港投资数据）。

从区域分布看，我国东部、中部、西部地区实际使用外资同比分别增长 16.1%、35.6%和 17.9%。

电商、快递、外卖领域联合发出减塑倡议

来源：降解塑料专委会

6 月 13 日上午，国家发展改革委、北京市人民政府在央视网线上启动 2022 年全国节能宣传周暨北京市节能宣传周。这是我国连续举办的第 32 个全国节能宣传周，此次线上启动将开展 7 项宣传活动。

多家电商、快递、外卖领域企业发起防治塑料污染联合倡议书

其中包括重点行业企业节能降碳实践活动、绿色生活创建行动成果展示活动、最佳节能技术和最佳节能实践展示活动、节能标准和能效标识宣传活动、“ 防治塑料污染，共建美好家园 ”宣传活动等。

对此，多家电商、快递、外卖领域企业发起了“ 切实履行社会责任，积极应对塑料污染 ”联合倡议书，包括中国邮政、京东物流、顺丰速运、中通快递、苏宁物流、菜鸟、拼多多、美团、饿了么。

倡议相关领域所有企业进一步强化绿色管理主体责任，严格执行规范标准，下架不符合要求的超薄塑料袋、超薄农用地膜、含塑料微珠日化产品，减少商品过度包装。加强入驻商户管理，优化平台规则，突出塑料污染治理要求。

采取激励措施，倡导商户扩大使用可循环快递包装、免胶纸箱、瘦身胶带；减少使用一次性不可降解塑料包装袋和餐具、塑料缓冲包装、塑料编织袋等。

4 月中国进口塑料机械 17.02 千万美元，同比下降 23.13%

来源：聚风塑料

1、中国进口塑机情况概述

4 月中国进口塑料机械 17.02 千万美元，同比增长-23.13%，环比增长-9.37%；1-4 月中国累计进口塑料机械 66.53 千万美元，同比增长-6.07%。

2022 年同比已连续两个月塑机进口额下降，续 3 月同比下降 10.53%后，4 月同比下降幅度进一步扩大至 23.13%。

通常 3、4 月为塑机进口一年中的高峰期，然而今年这两个月进口额不仅大幅低于去年同期，4 月还环比 3 月下降了 9.37%，进口额减少了 1.76 千万美元。

2、中国进口各类塑机产品分析

中国塑机进口主力产品注塑机 4 月进口额大幅下降 40.59%，为 4 月中国塑机进口下降 23.12%的主因，真空模塑机及其他热成型机 4 月进口额大降 43.1%。

挤出机、吹塑机中国市场需求保持旺盛，4 月进口增幅分别为 22.43%和 39%。该两种塑机也是今年 1-4 月进口额保持增长的产品，特别是吹塑机进口额同比增长高达 75.25%。

3、中国进口塑机来源国别/地区分析

日本、德国为 4 月中国进口塑机主要来源国，特别是日本占中国 4 月进口塑机的 42.19%。也正是从日本和德国 4 月进口塑机同比大幅减少 44.89%和 12.91%，造成 4 月中国进口塑机额同比下降 23.12%。

一直以来，日本为中国注塑机最为重要的进口国，4 月从日本进口注塑机 3.91 千万美元，占该月中国进口注塑机的 70.45%。2021 年 4 月日本进口注塑机 6.93 千万美元，今年 4 月同比减少了 3.02 千万美元，降幅高达 43.58%。

4、4 月中国各省市进口塑机情况分析

中国塑机进口第一梯队的江苏、广东两省 4 月进口塑机同比大幅度减少 42.35%和 48.1%。

江苏一直是中国进口真空模塑机及其他热成型机最大量的省份，2021 年该产品江苏进口额占到全国进口额的 47.7%，达到 21.77 千万美元。4 月江苏进口真空模塑机及其他热成型机 2.85 千万美元，占全国进口额的 76%，进口同比下降 44.23%，减少额 2.26 千万美元。

广东一直是中国进口注塑机最大量的省份，2021 年该产品广东进口额占到全国进口额的 33.33%，达到 26.35 千万美元。4 月广东进口注塑机 1.53 千万美元，占全国进口额的 27.57%，进口同比下降 59.1%，减少额 2.21 千万美元。

4 月中国塑机进口小结：4 月中国塑机进口同比下降 23.12%，减少额 5.12 千万美元。主要系真空模塑机及其他热成型机和注塑机进口同比大幅下降 43.1%和 40.59%所致，减少额分别为 2.84 千万美元和 3.79 千万美元。主要系该两个产品主要进口省份江苏及广东进口大幅减少所致，江苏 4 月进口真空模塑机及其他热成型机同比减少 2.26 千万美元，广东 4 月进口注塑机同比减少 2.21 千万美元。

工信部召开部分行业协会座谈会

来源：工信微报

6 月 20 日下午，工业和信息化部党组成员、副部长辛国斌主持召开部分行业协会座谈会，研判二季度和下半年工业行业经济运行形势，部署做好下一阶段进一步提振工业经济工作。

会议指出，今年以来，各行业协会配合政府部门积极采取措施应对下行压力，在保障产业链供应链稳定、推动企业复工达产、加强政策宣传解读等方面做了大量工作，为推动工业经济企稳回升发挥了积极的作用。同时也要看到，当前工业经济平稳运行面临的不确定不稳定因素依然较多，稳定增长的基础尚不牢固，仍要持续付出努力。

会议强调，当前正处全年经济发展承上启下的关键时期，各行业协会要发挥贴近企业的优势，靠前服务、加强帮扶，高效统筹疫情防控和工业生产，巩固 5 月份以来工业生产恢复增长势头，为稳住宏观经济大盘作出更多更大贡献。一是要在增强产业链供应链韧性上下更大功夫，及时总结经验，健全重大突发事件下稳定产业链供应链的工作机制，指导企业完善应对风险挑战的各类预案。二是要在推动政策落实上下更大功夫，强化对政策措施的宣传解读和企业感受的跟踪分析，帮助各类市场主体知悉政策、用好政策，以政策红利激发企业活力。三是要在强化监测预警上下更大功夫，关注市场订单变化、大宗商品价格、关键零部件供给以及电力要素保障等形势，及时发现苗头性、趋势性问题，提升风险感知能力。四是要在有效稳定预期上下更大功夫，主动发声、搭建平台，挖掘行业发展亮点，深入剖析先进典型案例，提振企业信心。

会上，钢铁、建材、石化、机械、汽车、船舶、纺织、电力等 8 个行业协会负责人作交流发言。工业和信息化部相关司局负责人参加会议。

生态环境部：我国近海微塑料平均密度处于国际中低水平

来源：中化新网-新华网

中化新网讯 生态环境部海洋生态环境司副司长张志锋 23 日介绍，我国近岸海域海面漂浮垃圾平均密度约为 3.6 千克/平方千米，近海微塑料平均密度约为 0.44 个/立方米，与近年来国际同类调查结果相比均处于中低水平。

在生态环境部当天举行的新闻发布会上，张志锋说，国家发展改革委、生态环境部等多部门协调联动，深入推进塑料污染的全链条治理和监管。沿海地方在海洋塑料污染治理方面主动作为、积极探索，形成了一批好的经验做法。

张志锋展示了一个由渔民回收的海洋塑料制造的手机壳。他介绍，浙江省台州市打造了海洋塑料污染治理的“蓝色循环”新模式：政府和企业协同发力，组织渔民等对海洋塑料垃圾进行回收，回收后的塑料统一转运至相关企业进行批量再生，并制作成为手机壳等产品，产品出售后的收入又反哺参与海洋塑料回收的渔民等。

据介绍，生态环境部将会同有关部门做好三方面工作：

一是严格塑料垃圾的源头管控与入海防控。推动有关部门和地方进一步加强塑料生产和使用的源头减量，加快推进塑料废弃物回收利用和处置，大幅减少塑料垃圾环境泄漏量。指导督促沿海地方加大力度，做好塑料垃圾的源头管控与入海防控，减轻海洋垃圾的源头排放压力。

二是推进沿海地方政府加强海洋垃圾和塑料污染治理。继续加强海洋垃圾和微塑料等的监测监管，指导督促沿海地方建立健全海洋垃圾清理长效机制。近期要组织相关沿海地方在胶州湾等 11 个重点海湾（湾区）开展为期一年的拉网式塑料垃圾清理专项行动。

三是继续联合各方共同开展形式多样的公益活动和宣传教育，吸引更多的社会团体和公众积极参与净滩净海公益活动和美丽海湾建设。

欧盟碳关税来了，对国内哪个行业出口影响最大?

来源：界面新闻

欧洲议会通过了碳关税新提案，将对中国化工、铝、塑料等行业部分出口产品造成影响。

6 月 22 日，欧洲议会通过了碳边境调节机制提案，将于明年 1 月 1 日开始实施。

2023-2026 年是碳关税实施的过渡期。2027 年起，欧盟将正式全面开征碳关税。进口商需要为其进口产品的直接碳排放支付费用，价格挂钩欧盟碳排放交易体系。

此次通过的提案是基于 6 月 8 日版本的修正稿。根据新提案，除了钢铁、铝、水泥、化肥及电力原有五个行业，还将新纳入有机化学品、塑料、氢和氨四个行业。

兰格钢铁研究中心主任王国清对界面新闻表示，欧盟碳关税立法的通过，使得欧盟碳边境调节机制最终进入立法实施阶段，成为全球首个以碳关税形势应对全球气候变化的机制，后续将对全球贸易以致其背后的产业产生较大影响。

据华盛绿色产业发展研究院测算，欧盟碳关税实施后，将增加中国出口欧盟的相关企业 6%-8%的成本。

界面新闻查询的海关总署数据显示，今年 1-5 月，中国有机化学品出口至欧盟的金额为 586.2 亿元，约占总出口额的两成；铝、塑料及其制品出口至欧盟的比重分别约 15%和 12%；钢铁出口至欧盟的占比为 8.8%；肥料出口欧盟的占比相对较少，约为 1.66%。

单位：万元

产品类别	5 月出口欧盟	5 月出口总额	占比	1-5 月出口欧盟	1-5 月出口总额	占比
有机化学品	1331740	6679976	19.94%	5862025	28568400	20.52%
铝及其制品	356190	2727491	13.06%	1714672	11591650	14.79%
塑料及其制品	956377	8634802	11.08%	4354927	37497859	11.61%
钢铁	534771	5959376	8.97%	1730880	19663090	8.80%
肥料	16286	513751	3.17%	35299	2131754	1.66%

数据来源：海关总署

海关总署未具体披露中国出口至欧盟的水泥、电力、氢和氨的出口数据。

从现有出口占比数据来看，国内有机化学品行业将受碳关税的影响最大。

有不愿具名的业内人士向界面新闻表示，碳关税将增加国内化工企业的经营成本，削弱企业的国际竞争力。但目前距离碳关税正式实施仍有几年的宽限期，化工企业可以抓住这几年好好调整产业结构，向高端化发展。

王国清表示，欧盟碳关税的征收，对钢铁产品及一些机电产品出口也将造成一定冲击，势必对国内钢铁行业的低碳发展以及能源结构体系产生外界推动作用。

国内最大钢铁上市公司宝钢股份（600019.SH）在其《2021 年气候行动报告》中指出，欧盟推出的碳关税举措将影响该公司未来产品的出口，若按照 80 欧元/吨二氧化碳征税预估，该公司每年将被征收 4000 万-8000 万欧元（约合人民币 2.82 亿-5.64 亿元）的碳边境税。

根据碳关税草案，出口国碳定价和碳市场政策，会直接影响该国出口欧盟产品所需要负担的碳成本。欧盟碳关税将对已经实施碳定价和碳市场的国家设置相应的抵扣政策。

去年 7 月，中国成立全国碳市场，首批电力企业被纳入市场交易。依据规划，在“十四五”期间，石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸和民航等剩余高耗能行业也将被逐步纳入。

能源基金会气候变化国际事务研究员董铖此前在接受《中国环境报》采访时表示，对于中国而言，现有碳市场只包括电力部门，缺乏高碳行业产品的碳定价机制。长远而言，中国可以通过建立完善的碳市场机制等措施，为应对碳关税做好积极准备。

财政部：1-5 月国有企业利润总额 16310.7 亿元，同比下降 6.5%

来源：界面新闻

据财政部网站 28 日消息，1-5 月，全国国有及国有控股企业营业总收入同比保持增长，但受去年同期基数较高及疫情因素影响，利润总额仍同比下降。

一、营业总收入。1-5 月，国有企业营业总收入 308831.3 亿元，同比增长 9.2%。其中中央企业 175025.4 亿元，同比增长 11.2%；地方国有企业 133805.9 亿元，同比增长 6.7%。

二、利润总额。1-5 月，国有企业利润总额 16310.7 亿元，同比下降 6.5%。其中中央企业 12322.6 亿元，同比增长 0.4%；地方国有企业 3988.1 亿元，同比下降 22.7%。

三、应交税费。1-5 月，国有企业应交税费 24703.4 亿元，同比增长 12.4%。其中中央企业 17133.8 亿元，同比增长 11.7%；地方国有企业 7569.6 亿元，同比增长 14.0%。

四、资产负债率。5 月末，国有企业资产负债率 64.3%，上升 0.1 个百分点，中央企业 67.0%，上升 0.2 个百分点，地方国有企业 63.0%，上升 0.2 个百分点。

6 部反垄断法规征求意见，包含哪些新增内容？

来源：界面新闻

近日，第十三届全国人大常委会第三十五次会议表决通过了《关于修改<反垄断法>的决定》，修改后的反垄断法将从 2022 年 8 月 1 日起开始施行。

为贯彻落实新反垄断法，进一步完善垄断协议制度的配套部门规章，2022 年 6 月 27 日，国家市场监管总局发布 6 部反垄断法规征求意见稿，向社会公众公开征求意见。

这 6 部法规是：《禁止垄断协议规定（征求意见稿）》《经营者集中审查规定（征求意见稿）》《禁止滥用市场支配地位行为规定（征求意见稿）》《制止滥用行政权力排除、限制竞争行为规定（征求意见稿）》《禁止滥用知识产权排除、限制竞争行为规定（征求意见稿）》，以及《国务院关于经营者集中申报标准的规定（修订草案征求意见稿）》。

此次反垄断法共进行了 36 处修改，针对反垄断法第二章“垄断协议”部分的修改，《禁止垄断协议规定（征求意见稿）》新增了关于横向垄断协议“具有竞争关系的经营者”的定义，并新增经营者对所达成的纵向价格协议进行抗辩的权利。此外，上述规定新增了组织和帮助达成垄断协议的经营者法律责任，明确“组织”和“实质性帮助”的认定标准，细化相关违法情形。

新反垄断法规定了经营者如果能够证明其在相关市场的市场份额低于国务院反垄断执法机构规定的标准，并符合国务院反垄断执法机构规定的其他条件，对其纵向协议问题将不予禁止。这意味着，给纵向协议的参与者提供了一个“安全港”。对此，《禁止垄断协议规定（征求意见稿）》新增安全港制度，明确具体标准和程序，为经营者提供更加确定性的合规指引，更好提升市场预期。

《禁止垄断协议规定（征求意见稿）》还明确，本规定所称具有竞争关系的经营者，包括实际的竞争者和潜在的竞争者。实际的竞争者是指活跃于同一相关市场进行竞争的经营者。潜在的竞争者是指具备在一定时期内进入相关市场竞争的计划和可行性的经营者。

《禁止滥用市场支配地位行为规定（征求意见稿）》则进一步明确反垄断相关制度在平台经济领域的适用规则，规定具有市场支配地位的经营者不得利用数据和算法、技术以及平台规则等从事滥用市场支配地位行为。

在“经营者集中”方面，此次《经营者集中审查规定（征求意见稿）》共修改 22 条，增加 12 条，删除 1 条，修订后共 76 条。其中规定了经营者集中审查期限停钟制度，针对适用中止计算经营者集中审查期限的三种情形，制定了启动条件、恢复条件和适用程序等细则。

《经营者集中审查规定（征求意见稿）》提出健全经营者集中分类分级审查制度，加强对涉及国计民生等重要领域的执法力度，定期评估审查效

果。同时，丰富了附加限制性条件的种类，将数据剥离纳入结构性条件，将保持独立、修改平台规则或者算法、不降低互操作性等纳入行为性条件。

此外，在《国务院关于经营者集中申报标准的规定（修订草案征求意见稿）》中，对全球合计营业额、中国境内合计营业额和单方中国境内营业额的要求，由现行 100 亿元人民币（币种下同）、20 亿元和 4 亿元分别提高到 120 亿元、40 亿元和 8 亿元，低于此标准的经营者集中原则上无需申报，提升了经营者集中审查的科学性和精准性，降低了企业制度性交易成本。

为了规制某些通过招标、特许经营等方式达成行政垄断的情况，新反垄断法在“滥用行政权力排除、限制竞争”部分新增了“滥用行政权力与特定主体签订合作协议、备忘录等排除、限制竞争行为，完善了强制或者变相强制外地经营者在本地投资或者设立分支机构行为、排斥或者限制经营者参加招标投标以外的其他经营活动行为、变相强制经营者从事反垄断法规定的垄断行为等规定，新增了制定排除、限制竞争内容规定的违法主体。”

对此，《制止滥用行政权力排除、限制竞争行为规定 （征求意见稿）》进行同步调整，并结合执法实践对限定交易、妨碍商品自由流通等排除、限制竞争行为表现方式予以进一步细化。

对于执法要求，《制止滥用行政权力排除、限制竞争行为规定 （征求意见稿）》结合反垄断法的修订情况，新增了有关单位或者个人应当配合调查的要求，以及行政机关和法律、法规授权的具有管理公共事务职能的组织应当将有关改正情况书面报告上级机关和反垄断执法机构的要求。

此外，新反垄断法引入了执法约谈制度。《制止滥用行政权力排除、限制竞争行为规定 （征求意见稿）》对约谈的内容、程序、方式等作了进一步细化，增强制度的可操作性，保障制度落实提升制止滥用行政权力排除、限制竞争反垄断执法效能。

6 月 1 日起正式实施：GB/T 41010−2021《生物降解塑料与制品降解性能及标识要求》

来源：降解塑料专委会

2021 年 11 月 26 日，国家市场监管总局/国家标准化管理委员会发布了 GB/T 41010-2021《生物降解塑料与制品降解性能及标识要求》，该标准将于 2022 年 6 月 1 日起正式实施。本标准的发布和实施，有利于引导规范生物降解塑料及制品的加工生产、使用销售和应用，解决了如何区分生物降解塑料制品真伪，以及如何快速鉴别的问题。塑料污染治理，事关绿色持续发展，事关美丽中国建设，本标准的制定，有助于完善塑料污染治理标准化工作，从而推动生物降解制品产业规范发展，充分发挥标准支撑塑料污染治理工作的积极作用。

标准制定背景

全球生物降解塑料产能约为 130 万吨，年复合增长率超过 20%，聚乳酸（PLA）、聚对苯二甲酸己二酸丁二酯（PBAT）、聚羟基链烷酸酯（PHA）、聚碳酸亚丙酯（PPC）等可生物降解材料生产规模逐渐实现工业化生产，开始在纤维、日用薄膜袋、农用地膜等生活用品领域得到应用。我国生物降解塑料快速发展，产能已近 50 万吨左右，制品已经在我国在城市生活垃圾分类、零售场所、餐饮、电子商务、邮政快件、外卖包装等得到应用。目前市场许多制品都印刷或标注可降解，在市场众多标识

有“降解”的各种塑料上，如何区分是否是真正的生物降解塑料制品、如何鉴别，已经成为生产、销售、使用和监管等迫切之需。

GB/T 41010-2021 《生物降解塑料与制品降解性能及标识要求》国家标准，聚焦生物降解塑料制品生产、使用和监管需求，结合生物降解塑料及制品特点，充分借鉴国际国外组织和国家相关法规和标准，给出了生物降解和生物降解率等术语和定义，规定了降解性能要求、标识标注要求和检验方法。

标准主要内容

GB/T 41010-2021 《生物降解塑料与制品降解性能及标识要求》国家标准规范了生物降解和生物降解率等术语和定义，规定了降解性能要求、标识标注要求和检验方法等。标准适用于天然高分子材料、合成聚合物、含有如增塑剂、颜料或其他化合物等添加剂的材料等各类生物降解材料加工而成的制品。

以下节选了该标准文本中关于降解性能要求、降解性能检验方法选择、标识、标识标注要求等主要内容：

4 降解性能要求

4.1 有机物成分（挥发性固体含量）

生物降解塑料与制品的有机物成分（挥发性固体含量）应大于或等于 51%。

4.2 化学性能

4.2.1 重金属及特定元素含量限量

化学性能主要规定重金属及特定元素含量限量要求，具体要求见表 1。

表 1 重金属及特定元素含量限量要求

重金属及特定元素	限量（干重）mg/kg
砷（As）	≤5
镉（Cd）	≤0.5
钴（Co）	≤38
铬（Cr）	≤50
铜（Cu）	≤50
氟（F）	≤100
汞（Hg）	≤0.5
镍（Ni）	≤25
钼（Mo）	≤1
铅（Pb）	≤50
硒（Se）	≤0.75
锌（Zn）	≤150

4.2.2 高度关注物质

所使用的所有材料应符合国家在某些领域产品或禁用危险物的法律规定，特别是那些被划分为致癌的、致基因突变的、有生殖毒性的物质、引起过敏症的物质应受到高度关注。高度关注物质应符合 GB/T 39498 要求，由制造商应提供自我声明等相关证据。

4.3 生物降解率

生物降解率应符合下列要求：

a）相对生物降解率应大于等于 90%，且材料中组分大于等于 1%的单一有机成分绝对生物降解率应大于等于 60%；

b)如果生物降解塑料与制品由混合物或多种材质复合组成，则组分小于 1%的有机成分也应生物降解，但可不提供能力证明，组分小于 1%的各组分加和总量应小于 5%。

4.4 崩解率

对宣称可工业堆肥、高固态厌氧消化、家庭堆肥等的生物降解塑料与制品，其崩解率应大于等于 90%。

4.5 降解产物生态毒性试验

4.5.1 降解产物植物毒性试验

如有要求时，生物降解塑料与制品的降解产物植物毒性试验出苗率应大于等于 90%，且样品降解产物种植植物经过 105℃、3h 烘干后的重量与空白组种植植物烘干后重量的百分比应大于等于 90%。

4.5.2 降解产物蚯蚓试验通过率

如有要求时，生物降解塑料与制品的降解产物的蚯蚓试验存活率应大于等于 90%，且存活蚯蚓与试验初蚯蚓重量之比应大于等于 90%。

5 降解性能检验方法选择

有机成分（挥发性固体）含量按 GB/T 9345.1—2008 中方法 A 进行测试，测试温度为

650℃。

降解环境条件主要有淡水环境、堆肥化、土壤、海洋环境、污泥厌氧消化、高固态厌氧消化等环境。有关降解性能的标识，应按照降解环境条件进行标识，并按表 2 选择相应的检验方法。

表 2　不同降解条件下降解性能检验方法

降解环境条件			测试项目	检验方法
淡水环境降解条件	水性培养液（模拟河流、湖泊等淡水环境）	需氧	生物分解率	GB/T 19276.1，试验周期 180d。
				GB/T 19276.2，试验周期 180d。
		厌氧	生物分解率	GB/T 32106，试验周期 60d。
		需氧/厌氧	生态毒性	ISO 11348-3、ISO 10253、ISO 14669 和 ISO 16712
			重金属及特定元素含量要求	将样品经高压系统微波消解，然后用原子吸收仪按 GB/T 15337 进行测试，或者按照四极杆电感耦合等离子体质谱仪按照 GB/T 37837 进行检测。仲裁时按照 GB/T 15337 进行检测。 将样品与石英砂放在燃烧舟里混合盖上适量石英砂，在通水蒸气和氧气情况下高温炉 1250℃中煅烧 15min，氧气流速 1.0L/min，收集冷凝液。依据 DIN 51723:2002，用等离子色谱测定仪进行氟含量测试。
			高度关注物质（SVHC）	自我声明等相关证据。
可堆肥化降解条件	工业堆肥化条件	需氧	生物分解率	GB/T 19277.1，试验周期 180d。
				GB/T 19277.2，试验周期 180d。
			崩解率	GB/T 19811，试验周期 12 周。
			重金属及特定元素含量	将样品经高压系统微波消解，然后用原子吸收仪按 GB/T 15337 进行测试，或者按照四极杆电感耦合等离子体质谱仪按照 GB/T 37837 进行检测。仲裁时按照 GB/T 15337 进行检测。 将样品与石英砂放在燃烧舟里混合盖上适量石英砂，在通水蒸气和氧气情况下高温炉 1250℃中煅烧 15min，氧气流速 1.0L/min，收集冷凝液。依据 DIN 51723:2002，用等离子色谱测定仪进行氟含量测试。
			降解产物毒性试验	OECD 208 和 EN 13432:2000 中附录 E。
	家庭堆肥化条件	需氧	生物分解率	GB/T 19277.1，试验周期 365d。
				GB/T 19277.2，试验周期 365d。
			崩解率	GB/T 19811，试验周期 180d。
			重金属及特定元素含量	将样品经高压系统微波消解，然后用原子吸收仪按 GB/T 15337 进行测试，或者按照四极杆电感耦合等离子体质谱仪按照 GB/T 37837 进行检测。仲裁时按照 GB/T 15337 进行检测。

降解环境条件			测试项目	检验方法
				将样品与石英砂放在燃烧舟里混合盖上适量石英砂，在通水蒸气和氧气情况下高温炉 1250℃中煅烧 15min，氧气流速 1.0Lmin，收集冷凝液。依据 DIN 51723:2002，用等离子色谱测定仪进行氟含量测试。
			降解产物毒性试验	OECD 208 和 EN 13432:2000 中附录 E。
可土壤降解条件	土壤条件	需氧	生物分解率	GB/T 22047，试验周期 2 年。
			生态毒性	OECD 208 和 EN 13432:2000 中附录 E。
			蚯蚓试验	ASTM E 1676。
			重金属及特定元素含量	将样品经高压系统微波消解，然后用原子吸收仪按 GB/T 15337 进行测试，或者按照四极杆电感耦合等离子体质谱仪按照 GB/T 37837 进行检测。仲裁时按照 GB/T 15337 进行检测。 将样品与石英砂放在燃烧舟里混合盖上适量石英砂，在通水蒸气和氧气情况下高温炉 1250℃中煅烧 15min，氧气流速 1.0Lmin，收集冷凝液。依据 DIN 51723:2002，用等离子色谱测定仪进行氟含量测试。
			高度关注物质	自我声明等相关证据。
海洋环境降解条件	沙质沉积物界面	需氧	生物分解率	GB/T 40612，试验周期 2 年。
	海洋沉积物	需氧	生物分解率	GB/T 40611，试验周期 2 年。
	实际野外条件	需氧	生物分解率	GB/T 40367，试验周期 2 年。
			崩解率	ISO 22766，试验周期 3 年。
	实验室嗜温条件	需氧	生物分解率	GB/T 40611（或 GB/T 40612）、GB/T 40367 和 ASTM D 6691
			生态毒性	ISO 11348-3、ISO 10253、ISO 14669 和 ISO 16712
			重金属及特定元素含量要求	将样品经高压系统微波消解，然后用原子吸收仪按 GB/T 15337 进行测试，或者按照四极杆电感耦合等离子体质谱仪按照 GB/T 37837 进行检测。仲裁时按照 GB/T 15337 进行检测。 将样品与石英砂放在燃烧舟里混合盖上适量石英砂，在通水蒸气和氧气情况下高温炉 1250℃中煅烧 15min，氧气流速 1.0Lmin，收集冷凝液。依据 DIN 51723:2002，用等离子色谱测定仪进行氟含量测试。
			高度关注物质（SVHC）	自我声明等相关证据。
污泥厌氧消化降解条件	污泥消化（模拟厌氧消化装置）	厌氧	生物分解率	GB/T 38737，试验周期 60d、最长 90d。
高固态厌氧消化降解条件	高固态环境	厌氧	生物分解率	GB/T 33797，试验周期 15d。

6 标识

6.1 文字标识

生物降解塑料与制品的文字标识应包括下列内容：

a) 材质；

b) 降解环境条件；

c) 依据产品标准或降解测试方法标准及产品名称。

6.2 图形标识

＞×××[a]＜

×××[b]

GB/T ×××××—××××[c] ×××[d]

[a] 材质

[b] 降解环境条件,降解环境条件可包括：

——可土壤降解；

——可堆肥化降解；

——海洋环境降解；

——淡水环境降解；

——污泥厌氧消化；

——高固态厌氧消化。

[c] 产品标准号

[d] 产品名称

示例：

＞PBAT70＋PLA30＜

可土壤降解；可堆肥化降解；污泥厌氧消化；高固态厌氧消化

GB/T 38082—2019 生物降解塑料购物袋

＞PLA＜

可堆肥化降解；高固态厌氧消化

GB/T 18006.3—2020 生物降解塑料专用料

＞PBAT70＋$CaCO_3$ 30＜

可土壤降解；可堆肥化降解；

海洋环境降解；淡水环境降解

GB/T 38082—2019 非食品接触用生物降解塑料购物袋

6.3 标识的规格

标识的适宜规格应根据制品的尺寸来确定，如果需要缩小或扩大标识，标识给出的比例应同等缩小或扩大。生物降解塑料与制品的标识样式规范见附录 A。

6.4 标识的使用条件

标记生物降解标识的生物降解塑料与制品其降解性能应符合第 4 章规定。

在生物降解标识中降解条件可以是本文件规定的条件中的一种或几种，标出的每种降解条件下的降解性能应具有相应检验合格证明或其他符合性证明。

7 标识标注要求

7.1 产品材质标识

7.1.1 单一组分产品

产品由单一聚合物制得，按第 6 章规定进行标记。生物降解聚合物名称及其标识英文缩写见表 3。

表 3 生物降解聚合物名称与标识英文缩写示例

聚合物名称		标识英文缩写
天然高分子材料	淀粉	St
	纤维素	CA
聚乳酸		PLA
聚己内酯		PCL
聚丁二酸-己二酸丁二酯		PBSA
聚对苯二甲酸-己二酸丁二酯		PBAT
聚羟基丁酸/戊酸酯		PHBV
聚 3-羟基丁酸/4-羟基丁酸酯		P(3HB,4HB)
聚对二氧环己酮		PPDO
聚丁二酸丁二酯		PBS
聚乙醇酸		PGA
聚碳酸亚丙酯，或二氧化碳/环氧丙烷共聚物		PPC

二氧化碳/环氧乙烷共聚物	PEC
聚-3-羟基丁酸酯	PHB
聚乙醇酸	PGA
聚对苯二甲酸-丁二酸丁二酯	PBST
其他可生物降解聚合物	合适的缩写

7.1.2 多组分的产品

聚合物混合物或合金的多组分产品，应按照各种主要组成的质量百分比例大小，从大到小依次排列，用名称缩写来表示聚合物的成分，缩写之间用加号“+”隔开，并按“6 标识”的规定进行标记。

示例 ：

聚己内酯和淀粉合金，聚己内酯为主要聚合物，淀粉分散在其中，表示为：

PCL+St

7.1.3 含添加剂的产品（可选项）

含单一填料或增强剂的产品，填料或增强剂应与聚合物一起标识，聚合物缩写后加连字符，然后按 GB/T 1844.2 规定的缩写符号描述添加剂。

示例 1：

添加 30%质量百分比矿物粉末（碳酸钙）的聚己内酯，表示为：

>PCL-MD 30 或 PCL-$CaCO_3$ 30<

含多种填料或多种增强剂或两者均含有的产品，应按示例 2 和示例 3 规定，描述填料或增强剂的百分含量，并用圆括弧加以括弧。

示例 2：

含 15%质量百分比矿物粉（碳酸钙）和 25%质量百分比玻璃纤维的聚乳酸，表示为：

>PLA-(GF25+MD15)<

或 >PLA-(GF+MD)40<

示例 3：

由含 20%质量百分比矿物粉（MD）和 15%质量百分比玻璃纤维（GF）的聚乳酸，表示为：

>PLA-(MD20+GF15)<

或 >PLA-(MD+GF)35<

7.2 标识位置

产品使用标识时，应标记在产品或外包装上。

标识宜标注在产品本体，如底部、外侧等明显部位。受功能、外观设计等影响无法在明显部位标注的，则应标注在产品外包装上。同时，产品说明书中应予以注明。

7.3 标识颜色

标识颜色以绿颜色（色号：R73 G106 B1）为主；在产品不方便使用绿颜色时，可根据产品选择合适颜色（黑白为主），或者模塑、烙印等方式标记时可采用产品本色。

7.4 标识标记方法

标识的标注可采用模塑、印刷、压花、烙印或其他清晰且不易拭除的标记方法进行。

标识应清晰可见，不易磨损，且不应损害产品的使用性能。

7.5 生物降解塑料与制品名称

标识中生物降解塑料与制品名称,如有已发布实施的产品国家标准或行业标准，则依据产品国家标准或行业标准进行命名。如无相应的产品国家或行业标准，则参照已发布实施的产品国家标准或行业标准命名。有关产品的国家标准或行业标准见附录 B。

6 月 1 日起正式实施：GB/T 41008-2021《生物降解饮用吸管》

来源：降解塑料专委会

2021 年 11 月 26 日，国家市场监管总局/国家标准化管理委员会发布了 GB/T 41008-2021《生物降解饮用吸管》，该标准将于 2022 年 6 月 1 日起正式实施。

本标准的发布和实施，对全生物降解饮用吸管行业在产品生产、设计、选材、营销等方面起到指

导的作用，对产品有生产标准可依、规范生产、保证产品质量有着重要的意义。标准的制定，不仅有利于引导规范吸管的加工生产、使用销售和应用，同时充分发挥了标准支撑塑料污染治理工作的积极作用，也体现了我国作为全球吸管生产大国及供应者负责任态度，也是我国引领全球产业绿色发展的重要体现，是进一步从国内需要到一带一路国家、地区输出的重要体现。

标准主要内容

GB/T 41008-2021《生物降解饮用吸管》国家标准规范了生物降解饮用吸管的术语和定义、分类，规定了生物降解饮用吸管（以下简称吸管）的术语和定义、分类、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。标准适用于以生物降解树脂制作的吸管，也适用于接触食品层覆有或涂有或复合有生物降解塑料的吸管，以及天然高分子材料为主要原料制备的饮用吸管，但不适用于纯纸制作的吸管。标准规定的规格尺寸、可弯吸管的波纹处拉直后损坏率、耐溶性要求，是为了提高其使用性能；规定的有机物成分含量、化学性能、生物降解性能要求，是为了确保其泄漏到环境中时的可完全降解性。以下节选了该标准中对于吸管的原料、技术要求、试验方法、检验规则等主要内容：

5 原料

原料应为已被批准的食品接触用生物降解塑料树脂或天然高分子材料，包括但不限于聚乳酸（PLA）、聚丁二酸丁二酯（PBS）、聚对苯二甲酸-己二酸丁二酯（PBAT）、聚羟基烷酸酯（PHA）等。

6 技术要求

6.1 外观

表面光泽一致，无污点及色斑，外壁光滑，切口平整，无毛刺及裂纹。

6.2 规格尺寸

规格尺寸要求应符合表 1 的规定。

表 1 规格尺寸要求

指标名称	要求
长度偏差（ΔL）	-2%≤ΔL≤2%
外径偏差（ΔD）	-4%≤ΔD≤4%
壁厚均匀度（ΔT）	＜1.2
尖头吸管尖端角度（α）	40°≤α≤65°
勺型吸管的勺型端展开率（X_K）	≥65%
质量偏差（ΔG）	-5%≤ΔG≤5%

6.3 可弯吸管的波纹处拉直后损坏率

可弯吸管的波纹处拉直后损坏率应≤2%。

6.4 含水量

对于天然高分子材料制作的吸管，其含水量应≤10%。

6.5 耐溶性

对于不耐水的天然高分子材料制作吸管，其浸于液体后，不应出现＞5mm 翘边、弯折、破裂等致使吸管无法正常使用现象。

6.6 有机物成分（挥发性固体）含量

吸管的有机物成分（挥发性固体）含量应符合 GB/T 41010-2021 中 4.1 的规定。

6.7 化学性能

吸管中的砷（As）、镉（Cd）、钴（Co）、铬（Cr）、铜（Cu）、氟（F）、汞（Hg）、镍（Ni）、钼（Mo）、铅（Pb）、硒（Se）、锌（Zn）等重金属及特定元素含量限量应符合 GB/T 41010-2021 中 4.2.1 的规定。

6.8 生物降解性能

6.8.1 生物降解率（生物分解率）

吸管的生物降解率应符合 GB/T 41010-2021 中 4.3 的规定。

6.8.2 崩解率

对宣称可工业堆肥、高固态厌氧消化、家庭堆肥的吸管，其崩解率应符合 GB/T 41010-2021 中 4.4 的规定。

6.8.3 降解产物生态毒性试验

如有要求时，吸管降解产物生态毒性应符合 GB/T 41010-2021 中 4.5 的规定。

7 试验方法

7.1 外观

取 100 支吸管，在自然光下，进行目测。

7.2 规格尺寸

7.2.1 长度偏差

用刻度分度为 1mm 的直尺，测量吸管的一端到另一端的长度。

长度偏差计算（略）

7.2.2 外径偏差

用管径规套入吸管一端，再用精度为 0.02mm 的游标卡尺测量其外径尺寸。

外径偏差计算（略）

7.2.3 壁厚均匀度

用精度为 0.01mm 管厚规（或其他测厚仪）在吸管的同一截面上沿圆周方向等距测量 4 个点，取其最大值和最小值（不含彩色条纹处凸变厚度）。

壁厚均匀度计算（略）

7.2.4 尖头吸管尖端角度

用万能角度尺测量尖头吸管尖端角度。

7.2.5 勺型吸管的勺型端展开率

用刻度分度为 1mm 的直尺测量其展开后的最大宽度 K。

勺型端展开率计算（略）

7.2.6 质量偏差

取 300 支吸管，分成 3 组，每组 100 支吸管。

用精度不低于 0.1g 的天平秤称出每组（100 支吸管）的质量。

质量偏差计算（略）

7.3 可弯吸管的波纹处拉直后损坏率

取 100 支吸管，目测折弯波纹成型度。将折弯波纹轻轻拉直，观察拉直后的吸管是否出现断裂、破损和裂纹等。

损坏率计算（略）

7.4 含水量

按 GB/T 462 进行测试。试验时，取 3 支吸管进行测试，平均值为最终检验结果。

7.5 耐溶性

将表层是纸的覆膜吸管及其他天然高分子材料吸管浸入适量食品类型模拟液体中，测试时按照表 3 选择相应的某一种食品类型的模拟物，模拟液温度为室温（23±2）℃，静置 1h，取出，并观察液体浸泡部分。

表 3 耐溶性测试的模拟物选择

食品类型	耐溶性能测试用模拟物
含酒精类饮料	10%乙醇
酸性饮料	4%乙酸
水性饮料	水
油脂类饮料	橄榄油
其他	实际溶液

7.6 有机物成分（挥发性固体）含量

按 GB/T 9345.1—2008 中方法 A 进行测试，测试温度为 650℃。

7.7 化学性能

对于总氟含量，将样品石英砂放在燃烧舟里混合盖上适量石英砂，在通水蒸气和氧气情况下高温炉 1250℃中煅烧 15min，氧气流速 1.0Lmin，收集冷凝液。按照 DIN 51723:2002，用等离子色谱测定仪进行氟含量测试。

对于其他重金属及特定元素含量，将样品经高压系统微波消解，然后用原子吸收仪按 GB/T 15337 进行测试，或者按照四极杆电感耦合等离子体质谱仪按照 GB/T 37837 进行检测。仲裁时按照 GB/T 15337 进行检测。

7.8 生物降解性能

7.8.1 生物降解率（生物分解率）

产品宣称可堆肥降解时，生物分解率按 GB/T 19277.1 或 GB/T 19277.2 进行测试。

产品宣称可土壤降解时，生物分解率按 GB/T 22047 进行测试。

产品宣称可淡水环境降解时，生物分解率按 GB/T 19276.1 或 GB/T 19276.2 或 GB/T 32106 进行测试。

产品宣称可海洋环境降解时，生物分解率按 GB/T 40611 或 GB/T 40612 或 GB/T 40367 进行测试。

产品宣称可污泥厌氧消化降解时，生物分解率

按 GB/T 38737 进行测试。

产品宣称可高固态厌氧消化降解时，生物分解率按 GB/T 33797 进行测试。

仲裁时，按 GB/T 19277.1 进行测试。

7.8.2 崩解率

按 GB/T 19811 进行测试。

7.8.3 降解产物生态毒性

按 GB/T 28206—2011 中 6.4.4、OECD/OCDE 208 和 EN 13432:2000 中附录 E 进行测试，试验样品堆肥的植物种植出芽率与植物生物质量相对于空白堆肥（未进行试验或试验开始加入参比物质）试验，至少 90%以上。

如降解产物进行蚯蚓毒性试验时，按 ASTM E 1676 进行测试。

中国聚氨酯泡沫行业第二阶段淘汰 HCFCs 第二批项目合同签署

来源：聚氨酯专委会

2022 年 6 月，生态环境部对外合作与交流中心和中国塑料加工工业协会与 12 家聚氨酯硬泡生产企业签署了淘汰 HCFCs 合同，这是中国聚氨酯泡沫行业第二阶段淘汰 HCFC-141b 行业计划签署的第二批项目。这批项目企业是 2019 年底完成基线年 HCFC-141b 消费量核查。这 12 家企业，有 4 家聚氨酯板材生产企业、2 家喷涂企业、5 家管道保温生产企业、1 家太阳能热水器生产企业。12 家企业分别选择了戊烷、水、HFO 等低 GWP 值替代技术，累计淘汰 HCFC-141b 量 1067.646 吨，在为保护臭氧层做出积极贡献的同时，有效避免温室气体排放超过 77 万二氧化碳当量吨/年。

项目基本情况

序号	企业名称	基准线消费量（吨）	子行业及替代技术
1	常州市月仙冷藏设备有限公司	185.214	板材、戊烷
2	常州市新月成套冷藏设备有限公司	105.08	板材、戊烷
3	江苏迈能高科技有限公司	27.017	太阳能热水器、戊烷
4	济南一诺振华防腐保温工程有限公司	67.802	喷涂、HFO
5	广东大昌保温节能科技有限公司	65.549	板材、HFO+水
6	三利节能环保工程股份有限公司	56.237	喷涂、HFO
7	葫芦岛渤海钢管防腐保温厂	50.385	管道、水
8	山东茂盛管业有限公司	128.722	管道、水
9	盘锦超利防腐保温有限公司	111.732	管道、水
10	昊天节能装备有限责任公司	114.402	管道、水
11	宜兴市金中保温材料有限公司	129	大块泡、水
12	天津开发区泰达保温材料有限公司	26.506	管道、水
	总计	1067.646	

行业专家上云展，校企牵线搭鹊桥

——专家智库亮相云展平台

2021 年 5 月 17 日，中国国际塑料展云展平台正式上线。6 月，梦想腾飞的高考季，中国塑协开启了云展平台技创新主题月活动！

行业专家上云展，校企牵线搭鹊桥！

依托中国塑协强大专家资源，聚焦科研优势，对接企业需求，云展平台推出“ 专家风采 ”版块，展示行业专家个人履历、科研成果、获奖情况及代表作品,为技术需求方带来更多干货,帮助供需双方实现精准对接。段雪、石碧、瞿金平、王玉忠、王琪、张立群等行业相关院士领衔，杨卫民、乔金梁、于建、张真和、吴大鸣等著名教授加盟，30 余位行业大咖首批亮相，精彩纷呈！各位有需求的企业、观众，快来云展平台解锁更多专家信息，一睹专家风采、寻求指导、合作吧！

中国塑协秘书处及专家委员会，将为有技术对接与产学研融合需求的企业做好服务，欢迎与我们联系，秘书处将根据企业需求精准匹配推荐专家，牵头组建专家组，推进技术攻关与研究工作。如果您有特定的心仪专家，也欢迎留言或与秘书处联系，我们将动员行业力量，为您与指定专家牵线搭桥。加持专家智慧，大鹏一日同风起，扶摇直上九万里。

联系人：魏瞿强 15001310665

高坤光 18611815301

于 坤 15101186095

焦志伟 18610321984

焦红文 13520839996

科技创新月，新起点，助发展！

六月九州掀麦浪，又迎金榜题名时。中国国际塑料展云展平台也迎来了期中自评考试：从 5 月 17 日正式上线起半月时间，云展平台已经为 123 家展商提供入驻与展示服务、为 27 家企业提供供需对接服务、为逾 50000 人次观众提供浏览查询服务。感谢各位关心云展平台与行业发展的新老朋友的大力支持！

云展平台作为 2022 中国国际塑料展线下展会的相伴相助，在为行业搭建全新宣传渠道、聚集行业优秀企业、发掘潜在资源，深化品牌形象的基础功能上，在六月份重磅推出“ 科技创新主题月 ”活动，行业科研院所齐聚云展，专家线上倾情开讲，借力云展平台，促进校企对接与技术升级，助力产业链强链补链！

中国塑协将切实推动企业、科研院所和高校之间交流合作，促进技术创新生产要素有效结合，实现资源优势协同与集成发展，促进中国塑料行业发展高质量发展。

云展论坛消酷暑 轮番分享送清凉
科技创新主题月线上论坛来袭！三天三场，一次听个够！

炎炎烈日，六月激爽，27-29 日，中国国际塑料展云展平台科技创新主题月即将迎来第三波高光活动--线上论坛享不停，轮番精彩送清爽！三场大咖分享，让你听过瘾！

6 月 27 日（周一）“软包装单材化与降解塑料的绿色之路”专场

全新的一周，当然要从一轮精致的线上论坛开始咯！助力废旧塑料污染治理工作开展，江苏彩华亮出软包装功能性薄膜项目及高阻隔单材化解决方案；家联科技用 13 年技术积累搭建生物降解技术新标准。让我们静心倾听，软包装单材化与降解塑料的绿色可持续发展之路。

6 月 28 日（周二）“稳定剂与塑料家居高分子材料制品应用”专场

烈日当空，让我们进一步认识到产品防光防老化的重要性，宿迁联盛，他带着高分子防老化技术，朝我们走来啦。让我们不惧夏日，放肆任性！难得清凉，怎少得了一张来自大连塑料研究所的新型立体网状结构高分子床垫，让我们美美睡上一觉，体验科技给我们带来的美好。稳定剂与塑料家居高分子材料制品应用专场，我们来啦~

6 月 29 日（周三）“塑料智能机械的秘密”专场

让我们一起去探索智能机械的秘密，金纬机械重装上阵，带来挤出装备智能化方案，透露产品分布七大洲四大洋的得胜之道；广东伟达两大技术大拿齐上阵，讲述智能注塑生产系统与智能仓储的智慧，带我们领略 U3D 驾驶舱的奥秘。从优秀到卓越，我们点装出发。

云展天天见：

中国国际塑料展云展平台在六月推出的“科技创新主题月”活动，齐聚行业科研院所，专家线上倾情开讲，促进校企对接与技术升级，助力产业协同创新。作为 2022 中国国际塑料展的相伴相助，云展平台将继续为行业搭建宣传渠道、聚集优秀企业、发掘潜在资源，深化品牌形象，促进成果对接。针对时下热点话题，邀请行业专家、企业领袖，深入解读与讨论。聚焦前沿，唇枪舌剑，与我们一起清凉一夏吧！

中国国际塑料展云展科技创新主题月线上论坛圆满收官

六月酷爽，由中国塑料加工工业协会主办的中国国际塑料展云展平台科技主题月线上论坛活动圆满收官，为大家带来三场不同主题、同样精彩的线上盛宴。

27 日，软包装单材化与降解塑料的绿色发展专场，江苏彩华包装集团有限公司介绍了全球废旧塑料

污染治理环境下软包装行业的升级之道，并对高阻隔单材化创新材料解决方案进行了惊喜阐述；宁波家联科技股份有限公司 13 年来，依托生物全降解材料改性技术和自主知识产权自动化生产技术，双轮驱动，以全品类产品定制能力拥抱降解塑料发展风口。

28 日，稳定剂与塑料家居高分子材料制品应用专场，宿迁科技股份有限公司对高分子材料老化与防老化机理做了形象科普，对防老化助剂的应用领域、行业现状、HALS2020 新品做了阐述，并对如何让塑料尽享阳光给出自身解决方案。大连塑料研究所有限公司五十多载致力科研，研究成果多次打破国外垄断，携带第四代聚烯烃弹性体材料制成的新型立体网状结构高分子床垫亮相线上论坛，为超 3 亿国人解决睡眠障碍助力，将绿色与清凉带进我们的梦乡。

29 日，塑料智能机械专场，金纬机械坚持拼搏创新，注重客户体验，用科技定义数据时代，用实力打造智能装备生态链，远程监控系统的应用更是给世界各地的用户带来增值享受。伟达智能装备股份有限公司现身说法，车间直播，发明专利双模注塑机铺销全国并出口东南亚国家市场，多形式的智能仓助力企业提效降本，U3D 数字孪生工厂实现远程管理，将“ 工业互联网+智能制造 ”带到现实，让大家对智能化注塑整体解决方案有了更直观认识。

中国塑料加工工业协会王占杰理事长一行赴中国模具工业协会交流

6 月 28 日上午，中国塑料加工工业协会王占杰理事长、焦红文秘书长及贾宁副秘书长兼经济合作部主任一行三人，到中国模具工业协会与秦珂常务副会长兼秘书长、葛京晶副秘书长、张淑杰副秘书长等协会领导进行工作交流。

秦会长首先介绍了模具行业及协会的发展情况，以及协会重点开展的各项创新、行业政策信息收集、标准化工作、党建促企业发展、举办展览会及模具行业大会等相关工作。她希望双方加强交流，共同推动产业链联动与高质量发展。

王占杰理事长介绍了中国塑料行业经济运行情况，协会基本情况，及协会为行业搭建交流服务平台的相关工作。他表示，中国塑料加工工业协会十分重视产业联动和协同创新，塑料加工业与模具行业是密切的上下游关系，希望双方协会能够建立沟通交流长效机制，在科技创新项目、标准化建设、产业交流研讨等方面开展更多合作，共同为行业发展做出更大的努力。

高性能工程塑料零部件行业概况及发展态势面临的机遇挑战

来源：普华有策

1、行业概况

我国高性能工程塑料零部件行业发展迅速，目前已逐步形成了具有树脂合成、塑料改性与合金、加工应用等相关配套能力的完整产业链，产业规模不断扩大；企业规模持续壮大，产品品种不断增加；科技水平日益提高，部分产品技术、质量指标也已接近国外先进水平。

从政策上看，特种工程塑料为国民经济发展、高端制造业升级和国防工业建设提供关键保障，是国家战略性新兴产业中的关键性产品，为推动其产业化进程，国家发布了一系列利好政策。《新材料产业发展指南》中将工程塑料作为先进基础材料重点，旨在提高材料国际竞争力；《重点新材料首批次应用示范指导名录》、《战略性新兴产业分类》等产业政策也持续鼓励特种工程塑料的应用和发展。

从需求端看，全球对特种工程塑料的需求正在逐年稳步增加，尤其是国内市场需求增长迅速，发展前景可观。随着国内新能源汽车、5G 通讯技术以及“两新一重”（新型基础设施建设，新型城镇化建设，交通、水利等重大工程建设）等产业的发展，必将带动对高性能材料需求的持续增长。

高性能工程塑料零部件行业具有广泛的下游应用领域。产品广泛应用于通用机械制造（又分为阀门、压缩机等子行业）、通信设备制造、高铁及轨道交通设备制造、汽车制造、仪器仪表制造、医疗器械、半导体设备、环保设备、风电设备等领域。高性能工程塑料零件市场空间较大，下游需求不断增长。

在市场地域分布上，我国高性能工程塑料零部件市场呈现较为明显的区域集中分布特征，拥有较强的产业集群效应。从区域上看，我国高性能工程塑料零部件市场主要分布于华东、华南区域。

2、行业技术水平及特点

塑料零件产品对生产技术的综合要求比较高，材料选配、加工成型、产品装配等环节的技术水平高低都对产品的性能及品质构成直接影响。工程塑料制品面临下游众多的应用领域，生产中从对原料材质、配方设计、模具设计、工艺控制的掌握到对下游产品结构及应用的理解，都需要融合化学、物理、机械、计算机等多学科知识，技术含量较高，综合性强。

根据不同的塑料材料，行业内企业技术水平的先进程度主要取决于材料的选择与配方、工艺过程的控制、模具及加工的精密程度等，行业内应用较多的生产技术有模压成型、挤出成型、注塑成型等，少数领先的企业还会对工艺技术进行改进，如发展自动化成型、焊接等技术含量高、成本高的生产技术。从国内外对比来看，目前我国塑料零件行业与国际领先企业仍有一定差距，多数企业以生产技术含量较低的中低端产品为主，且大多为中小企业，仅有少数企业在材料选择及配方能力、工艺水平、产品品质等方面基本达到国际先进水平。

3、行业的竞争格局

塑料制品行业是市场化程度较高的行业，行业内企业通过市场化方式自主开发客户和选择供应商，根据客户需求生产和销售产品并获取收益。

（1）塑料材质、工艺类型、应用领域较多，行业集中度低

塑料材质有很多不同的品种，不同品种的塑料在性能和加工工艺等方面具有一定差别。同时，塑料零件应用领域广泛，不同应用领域的产品具有不同特点，对塑料零件需求有较大差异。一家塑料零件企业也难以在各类塑料特性、工艺、下游各领域均取得发展并建立优势。行业内企业往往专注于特定类型的材料、工艺或特定应用领域，集中投入资源，进行产品研发和客户开发，并在特定领域形成优势。

塑料零件制造在整个塑料制品行业中整体占比较小，但塑料材质种类和工艺类型更多样化，下游应用领域也非常广泛。我国塑料零件制造起步较晚，与塑料制品业其他子行业相比，行业技术水平较国际先进水平差距较大，行业内很多企业规模偏小，行业集中度低。同时由于塑料原料种类较多、加工工艺和适用环境具有多种差异，因而行业内企业在材质、工艺和应用领域方面也形成了不同的定位，行业集中度较低。

（2）国内外发展水平存在差距，国内企业竞争层次分明

国内工程塑料制品发展水平与国外先进水平仍存在一定差距。国内企业以中小企业为主，部分优秀企业达到与国际企业竞争的实力，国内塑料零件行业形成了较为分明的竞争层次：处于较高层次竞争的企业自身拥有较强的研发技术水平，掌握多种材料特性、加工工艺和质量控制技术，拥有多品类的产品链，所生产的产品能够持续稳定地达到较高的质量标准和性能要求，并且具备材料配方、模具及产品的设计开发能力，主要面向国内外高端客户供应塑料零件产品，这一层次的竞争集中体现在研发设计能力、质量管理及客户服务上。处于中低端层次竞争的企业不具备自主设计能力，工艺控制和质量管理水平较低，规模较小，主要凭借较低的价格参与市场竞争，这类企业难以进入国际知名品牌的供应链体系，无法与较高层次的塑料零件生产企业进行竞争。

4、行业发展态势

（1）市场空间较大，行业规模持续增长

随着工程塑料材料和加工技术的进一步发展，工程塑料将替代钢材或其他材料用于更多的行业或领域；随着我国高性能工程塑料制品制造行业技术水平的提高，将有更多的企业凭借优质产品实现进口替代和出口创汇。我国高性能工程塑料制品行业面临的市场空间仍然较大，行业规模将持续增长。

（2）技术进步推动高端工程塑料制品制造企业发展

下游行业的发展和技术水平的提高，将对高性能工程塑料制品的产品品质和性能等提出更高的要求。面对下游行业不断升级的要求，掌握多种塑料材料加工工艺，具备材料配方、工艺和设备开发能力的高端工程塑料制品制造企业将迎来更大的发展机遇。

（3）产业集中度逐步提高

我国高性能工程塑料制品制造行业发展历史较短，行业内以中小企业为主，集中度不高。行业内技术水平较强的企业，具备更强的研发能力，通过不断拓展自身产品链和应用领域，发展更多的优质客户，扩大自身业务规模。下游高端客户，为保证自身产品质量和稳定性，提高运营效率，也更愿意同技术水平较高、规模较大、产品类型更加丰富的企业进行合作。随着我国工程塑料制品制造行业的不断发展和成熟，产业集中度将逐步提高。

5、行业发展机遇

（1）产业政策的大力支持创造良好发展环境

有机高分子新材料的开发和应用是支撑我国从制造业大国向制造业强国迈进的重要工业基础之一，工程塑料作为有机高分子新材料领域中的一个重要组成部分，受到国家和地方政府的重点扶持，相关扶持政策为工程塑料制品制造企业提供了良好的发展环境。

（2）工程塑料应用领域和市场空间不断拓展

与通用塑料相比，工程塑料在机械性能、耐久性、耐腐蚀性、耐热性等方面能达到更高的要求，加工更方便并可替代金属材料，可回收性更强，“以塑代钢、以塑代木”已成为国际流行趋势。随着我国新能源、生物医药、交通运输、航天航空、电子电器、信息等高端应用领域的加快发展，塑料制品尤其是工程塑料制品的应用领域不断拓展，市场需求也不断扩大，并且市场需求高端化的趋势更加明显，为塑料制品制造企业发展提供了更广阔的市场空间。

（3）高性能工程塑料制品进口替代空间巨大

我国高性能工程塑料制品产量虽位居世界前列，但中低端产品占比比较大，不能满足高端装备的制造需求，造成中高端产品依赖进口的现状。另外，高性能工程塑料制品的生产过程中，高纯度原材料也存在依赖进口的情形。因此，从整体上来看，我国工程塑料制品行业产业结构亟待改善，以满足日益增长的高端产品需求。当前，我国正处于工业转型升级的重要阶段，在国家政策的大力支持下，通过企业技术创新突破，产品性能和品质将逐步与国际先进水平竞争，从而实现对进口材料及产品的逐步替代。

6、面临的挑战

（1）我国塑料加工设备制造水平与国外先进水平仍有差距

塑料制品的性能、精密程度、生产效率等指标对加工设备要求较高，加工设备的先进程度在一定层面上制约着塑料制品制造的技术水平。目前我国塑料制品制造行业与国际先进水平仍具有一定差距。我国机械加工行业经过多年的发展，工艺装备技术水平已有大幅提升，但高精度、高性能、高效率、多用途的自动化高端制造设备仍需要从国外进口。我国机械设备制造水平尤其是适合用于高性能工程塑料制品加工机械和模具开发设备的制造水平，在一定程度上影响了我国塑料制品制造企业的产品研发能力和效率、技术水平的发展。

（2）世界经济增长的不确定性影响

一方面，在出现全球经济危机或全球经济增长下行的周期下，阀门和压缩机等通用机械制造、通信设备制造、铁路运输设备制造、汽车制造、仪器仪表制造、医疗器械、半导体设备、环保设备、风电设备等下游应用领域的增长将放缓，进而影响塑料制品制造行业整体的市场需求；另一方面，下游应用行业在产品利润率下滑的情况下，也在一定程度上要求塑料制品制造行业压低供应价格，进而影响塑料制品制造企业的利润水平。

（3）国内企业自主创新能力弱、研发投入不足

目前我国高性能工程塑料制品行业整体上研发和自主创新能力仍显薄弱，技术含量高、附加值高的中高端产品仍主要依赖进口，企业核心技术的缺乏成为制约行业发展的最大障碍。由于资金投入不足，加上管理水平不高、科技创新体制落后，使得企业产品研发能力较差、科研成果少，开发的新技术不能及时转化为生产力，影响了我国高性能工程塑料制品行业未来的持续发展。

生态环境部固体废物与化学品司有关负责人就《废塑料污染控制技术规范》答记者问

来源：生态环境部

近日，生态环境部印发了《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）（以下简称《技术规范》）。生态环境部固体废物与化学品司有关负责人就《技术规范》修订背景、主要修订内容等，回答了记者提问。

问：《技术规范》修订的主要背景是什么？

答：塑料污染治理已经成为全球热点问题。近年来，我国全面加强塑料污染治理工作，国家发展改革委、生态环境部先后印发《关于进一步加强塑料污染治理的意见》《“十四五”塑料污染治理行动方案》。废塑料的环境管理是塑料污染全链条治理的关键环节，加快推进塑料废物规范回收利用和处置是其重要措施。

随着行业发展、技术进步和国际国内形势变

化，原国家环境保护总局于 2007 年制定的《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T 364-2007）已不再适应行业发展需要及管理要求，亟需修订。2019 年以来，我们启动修订工作，在多轮调研、座谈和征求意见的基础上，形成了本次发布的《技术规范》。

问：《技术规范》修订的主要内容有哪些？

答：《技术规范》是废塑料全生命周期污染防治的重要依据，本次修订的主要内容包括：

一是衔接最新管理要求，填补管理空白。根据《环境保护法》《固体废物污染环境防治法》等法律法规及相关政策文件，将废塑料污染控制和环境管理的一些新要求融入《技术规范》修订中。此外，调整了适用范围，与 2007 版相比，根据我国进口废物管理政策变化删除了进口废塑料；按照废塑料的归类增加了属于危险废物的废塑料。

二是强化全生命周期管理和环境风险防控要求。从废塑料产生、收集、运输、贮存、预处理、再生利用和处置的全生命周期考虑，提出废塑料污染控制和环境管理要求。分别针对工业源、生活源、农业源废塑料和医疗机构可回收物等提出污染控制要求；从加强废塑料源头减量和提高回收利用率的角度，提出开展绿色设计，以及科学选择再生利用技术路线的要求等；充分考虑废塑料收运贮、预处理、再生利用和处置过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等对生态环境和人体健康的影响，明确了各个环节需重点控制的污染物和控制要求，确保环境风险可控。

三是适应废塑料再生行业发展需求，明确化学再生污染控制要求。针对当前化学再生利用技术发展较快的形势，以保障生态环境安全、推动行业规范有序发展为目标，《技术规范》对废塑料化学再生提出了污染防治要求。在化学再生技术起步阶段，《技术规范》提出的化学再生产物的环境管理要求，对推动先进再生技术应用和化学再生项目规模化发展具有积极意义。

问：《技术规范》在推进废塑料资源化利用方面有哪些考虑？

答：废塑料再生利用方式可分为物理再生和化学再生。其中物理再生应用范围广、成熟度高，但受废塑料品质、再生次数的限制，对混杂、低值废塑料的适用性较低。随着技术进步，适用于低值废塑料的化学再生已在国内初步具备产业化条件，并建成了规模化装置，可作为物理再生的有效补充。《技术规范》针对废塑料两种再生利用方式分别提出了要求，鼓励企业根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境容量和产业结构等情况，选择适当的工艺，提高废塑料资源化利用率，减少填埋和焚烧量。

另外，推进废塑料资源化利用，具有减污降碳协同增效作用。物理再生是碳排放最低的废塑料利用方式，其次是化学再生。《技术规范》的修订，对于不适合物理再生的废塑料，鼓励化学再生，有利于增加再生利用次数，发挥减少废塑料污染和降低碳排放的协同效应。

问：各有关单位或个人如何实施好《技术规范》？

答：《技术规范》是为了引导各方更好落实有关废塑料污染防治的法律法规、政策标准等要求，推动有效控制废塑料污染，降低废塑料向环境的泄露。为实施好《技术规范》，涉及废塑料全生命周期不同环节的单位和个人，应分别做好以下工作：

对于产生源，产生废塑料的工业企业应当做好废塑料的分类贮存，并建立好相关台账；生活领域产生废塑料的单位或个人应当做好精准投放；在农业领域产生废塑料的相关种养殖户、渔民等应当做好各类废塑料的回收，避免随意丢弃；医疗卫生机构应当严格做好可回收物与医疗废物中废塑料的分类分区管理。

对于收运贮和预处理过程，相关单位应当根据工艺技术特点，强化污染控制措施。在收集、贮存等过程应按照废塑料自身特点加强分类，便于后期的再生利用；运输过程应强化防遗撒措施，避免废塑料直接污染环境；预处理过程则需要强化废水与废气的污染防治。

对于利用处置过程，相关单位应当严格遵守现

有的水、气、固体废物、噪声等污染防治标准要求。从事化学再生的企业，应当严格按照固体废物与危险废物鉴别的结果，加强废塑料化学再生产物的环境管理。

废塑料污染控制技术规范：

HJ

中华人民共和国国家生态环境标准

HJ 364—2022
代替 HJ/T 364—2007

废塑料污染控制技术规范

Technical specification for pollution control of plastic waste

本电子版为正式标准文本，由生态环境部环境标准研究所审校排版。

2022-05-31 发布　　2022-05-31 实施

生 态 环 境 部 发布

目 次

前 言 ii
1 适用范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 总体要求 2
5 产生环节污染控制要求 2
6 收集和运输污染控制要求 3
7 预处理污染控制要求 3
8 再生利用和处置污染控制要求 4
9 运行环境管理要求 5
10 属于危险废物废塑料的特殊要求 6

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，防治环境污染，改善生态环境质量，规范和指导废塑料的污染控制，制定本标准。

本标准规定了废塑料产生、收集、运输、贮存、预处理、再生利用和处置等过程的污染控制和环境管理要求。

本标准是对《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T 364—2007）的修订。

本标准首次发布于 2007 年，本次为第一次修订。

本次修订的主要内容：

——修改了标准的名称；

——调整了标准的适用范围；

——更新了标准的规范性引用文件；

——增加了产生环节污染控制要求；

——调整了部分环节污染控制指标与技术要求。

自本标准实施之日起，《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T 364—2007）废止。

本标准由生态环境部固体废物与化学品司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境科学研究院、清华大学、生态环境部固体废物与化学品管理技术中心、重庆市固体废物管理中心。

本标准生态环境部 2022 年 5 月 31 日批准。

本标准自 2022 年 5 月 31 日起实施。

本标准由生态环境部解释。

废塑料污染控制技术规范

1 适用范围

本标准规定了废塑料产生、收集、运输、贮存、预处理、再生利用和处置等过程的污染控制技术要求。

本标准适用于废塑料产生、收集、运输、贮存、预处理、再生利用和处置过程的污染控制与环境管理，可作为废塑料再生利用和处置等建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环保验收、排污许可管理和清洁生产审核等的技术依据。

本标准不适用于废弃可降解塑料。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 5085.3　危险废物鉴别标准　通则
GB 12348　工业企业厂界环境噪声排放标准
GB 14554　恶臭污染物排放标准
GB 15562.2　环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场
GB 16297　大气污染物综合排放标准
GB 16889　生活垃圾填埋场污染控制标准
GB/T 19001　质量管理体系　要求
GB/T 24001　环境管理体系　要求及使用指南
GB 31572　合成树脂工业污染物排放标准
GB 34330　固体废物鉴别标准　通则
GB/T 37547　废塑料分类及代码
GB 37822　挥发性有机物无组织排放控制标准
GB/T 45001　职业健康安全管理体系　要求及使用指南
HJ 662　水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范
HJ 819　排污单位自行监测技术指南　总则
《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令　第 588 号）
《产业结构调整指导目录》（国家发展和改革委员会令　第 29 号）
《清洁生产审核办法》（国家发展和改革委员会 环境保护部令　第 38 号）
《农药包装废弃物回收处理管理办法》（农业农村部 生态环境部令　第 6 号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1
废塑料　plastic waste
废弃的各种塑料制品及塑料材料。

3.2
预处理　pre-treatment
废塑料在再生利用和处置前的分选、破碎、清洗和干燥等处理工序或行为。

3.3
再生利用　recycling
从废塑料中获取或使其转化为可利用物质的活动，一般包括物理再生和化学再生。

3.4
物理再生　mechanical recycling
将废塑料通过物理方式加工为再生原料的过程。

3.5
化学再生　chemical recycling
利用化学方法使废塑料重新转化为树脂单体、低聚物、裂解产物或合成气的过程。

4 总体要求

4.1　应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。

4.2　宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。

4.3　涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。

4.4　废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。

4.5　含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。

4.6　废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。

4.7　属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。

4.8　废塑料产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。

5 产生环节污染控制要求

5.1 工业源废塑料污染控制要求

废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。

5.2 生活源废塑料污染控制要求

5.2.1　废塑料类可回收物应按照当地生活垃圾分类管理要求投放至可回收物垃圾桶或专用回收设施内，或交给再生资源回收企业。

5.2.2　投入有害垃圾收集设施集中收集的废塑料类有害垃圾，应交由有资质的单位进行利用处置。

5.3 农业源废塑料污染控制要求

5.3.1　废弃的非全生物降解塑料农膜，应进行回收，不得丢弃、掩埋或者露天焚烧。

5.3.2　废弃的非全生物降解渔网、渔具、网箱等废塑料，应进行回收，不得丢弃、掩埋或者露天焚烧。

5.3.3　废弃的肥料包装袋（桶或瓶）等废塑料，应进行回收，不得丢弃、掩埋或者露天焚烧。

5.4 医疗机构可回收物中废塑料污染控制要求

5.4.1　医疗机构中废塑料等可回收物，应投放至专门容器中，严禁与医疗废物混合。

5.4.2　医疗机构可回收物中废塑料的收集容器、包装物应有明显标识。

5.4.3　医疗机构可回收物中废塑料的收集、搬运、暂存、转运等操作过程，应与医疗废物分开进行。

6 收集和运输污染控制要求

6.1 收集要求

6.1.1　废塑料收集企业应参照 GB/T 37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。

6.1.2　废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残渣及清洗。

6.2 运输要求

废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。

7 预处理污染控制要求

7.1 一般性要求

7.1.1　应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。

7.1.2　废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准的规定。恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。废水控制应根据出水受纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH 值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合 GB 12348 的规定。

7.2 分选要求

7.2.1　应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。

7.2.2　废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。

7.3 破碎要求

废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。

HJ 364—2022

7.4 清洗要求

7.4.1 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。

7.4.2 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。

7.5 干燥要求

宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。

8 再生利用和处置污染控制要求

8.1 一般性要求

8.1.1 应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺。

8.1.2 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。

8.1.3 应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。

8.1.4 应加强新污染物和优先控制化学品的监测评估与治理。

8.1.5 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。

8.1.6 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB 12348 的规定。

8.1.7 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。

8.1.8 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。

8.2 物理再生要求

8.2.1 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。

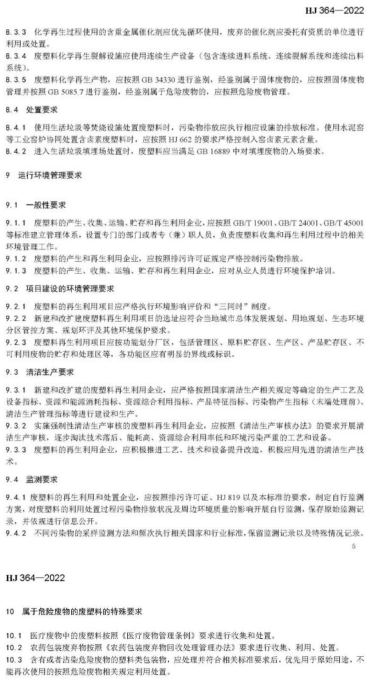
8.2.2 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。

8.2.3 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。

8.3 化学再生要求

8.3.1 含有聚氯乙烯等含卤素塑料的混合废塑料进行化学再生时，应进行适当的脱氯、脱硅及脱除金属等处理，以满足生产及产品质量和污染防治要求。

8.3.2 化学再生过程不宜使用含重金属添加剂。



HJ 364—2022

8.3.3 化学再生过程使用的含重金属催化剂应优先循环使用，废弃的催化剂应委托有资质的单位进行利用或处置。

8.3.4 废塑料化学再生裂解设施应使用连续生产设备（包含连续进料系统、连续裂解系统和连续出料系统）。

8.3.5 废塑料化学再生产物，应按照 GB 34330 进行鉴别，经鉴别属于固体废物的，应按照固体废物管理并按照 GB 5085.7 进行鉴别，经鉴别属于危险废物的，应按照危险废物管理。

8.4 处置要求

8.4.1 使用生活垃圾等焚烧设施处置废塑料时，污染物排放应执行相应设施的排放标准。使用水泥窑等工业窑炉协同处置含卤素废塑料时，应按照 HJ 662 的要求严格控制入窑卤素元素含量。

8.4.2 进入生活垃圾填埋场处置时，废塑料应当满足 GB 16889 中对填埋废物的入场要求。

9 运行环境管理要求

9.1 一般性要求

9.1.1 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。

9.1.2 废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。

9.1.3 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。

9.2 项目建设的环境管理要求

9.2.1 废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。

9.2.2 新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体发展规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。

9.2.3 废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。

9.3 清洁生产要求

9.3.1 新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。

9.3.2 实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业，应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备。

9.3.3 废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。

9.4 监测要求

9.4.1 废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。

9.4.2 不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。

HJ 364—2022

10 属于危险废物的废塑料的特殊要求

10.1 医疗废物中的废塑料按照《医疗废物管理条例》要求进行收集和处置。

10.2 农药包装废弃物按照《农药包装废弃物回收处理管理办法》要求进行收集、利用、处置。

10.3 含有或者沾染危险废物的塑料类包装物，应处理并符合相关标准要求后，优先用于原始用途，不能再次使用的按照危险废物相关规定利用处置。

关于发布国家生态环境标准《废塑料污染控制技术规范》的公告

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，防治环境污染，改善生态环境质量，规范和指导废塑料的环境管理，现批准《废塑料污染控制技术规范》为国家生态环境标准，并予发布。

标准名称、编号如下：

《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）

自上述标准实施之日起，《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T 364-2007）废止。

特此公告。

生态环境部

2022 年 5 月 31 日

免责声明

本刊物文章版权归原作者及原出处所有。文章内容为作者或原出处观点，本刊物不对其真实性负责，只提供参考并不构成投资及应用建议。本刊物作为会员单位内部学习交流媒介，部分文章为转载，并不用于商业目的，如有涉及侵权等，请及时告知我们，我们会尽快处理。联系电话 010-65225256。

如果塑料突然从地球上消失，会有多少人因此死去?

来源：环球科学

截至 2015 年，全世界累计生产了 83 亿吨原始塑料（基于化石燃料制成的塑料），其中有 63 亿吨被丢弃而成为塑料垃圾。值得一提的是，大多数塑料垃圾至今仍存在于地球，有些被埋在垃圾填埋场且未分解，有些则残留在环境中，造成了环境污染。例如，有研究发现，全球饮用水和南极海冰中都存在着微塑料（直径小于 5 毫米的塑料碎片），它们甚至能够抵达海沟最深处动物的内脏里。塑料垃圾分布如此之广，研究人员表示，它们可以作为“人类世”（Anthropocene，地球的最近代历史）的地质指标。

想象一下，如果我们拥有魔法，挥动魔杖就能抹除所有塑料，这个世界会变成什么样？这对于地球生态可能是一个美好的愿景，但我们很快就会发觉，塑料已经渗透在我们生活的方方面面——如果离开塑料，会对我们原本的生活产生怎样的影响？

几千年来，人类一直在用类似塑料的材料，比如紫胶（shellac），它是一种由紫胶虫分泌出的树脂。事实上，我们现在所熟知的塑料是在 20 世纪登上历史舞台的。1907 年，美国化学家利奥·贝克兰（Leo Baekeland）通过苯酚和甲醛之间的反应，制备出了第一种全合成塑料——酚醛树脂。第二次世界大战结束后，塑料不再限于军用，而开始广泛出现在日常生活中，尤其是在 20 世纪 50 年代聚乙烯购物袋的出现。自此，塑料的产量逐年上升，从 1950 年的 200 万吨，增加到 2015 年的 3.8 亿吨。依此速率，到 2050 年，塑料在石油产品中的占比将高达 20%。

包装工业是迄今为止原生塑料需求量最大的领域。此外，塑料也被用在建筑、交通等重要基础设施中，以及家具、电器、衣物等日常用品中。

这意味着，无塑料生活并不现实。不过，想象一下没有塑料的生活，有助于我们想出如何与塑料建立一种新的、更可持续的关系。

如果医院不再使用塑料

在医院，如果不能使用塑料将带来严重的后果。莎伦·乔治（Sharon George）是英国基尔大学的高级讲师，主要从事环境可持续发展和绿色科技相关的教学。乔治说：“想象一下使用无塑料的透析装置。”

塑料在医院几乎无处不在：手套、管材、注射器、血袋、样品管等。1996 年，科学家发现变异型克雅氏病（vCJD，比如疯牛病）是由一种叫做朊病毒（prion）的蛋白质的错误折叠引发的，而朊病毒能够幸免于医院的常规消毒。于是，自此之后，之前在一些手术中常规的可重复使用的手术器械，就被一次性器械取代了。然而有一项研究表示，在英国，仅扁桃体切除这一项手术，就会产生 100 多堆塑料垃圾。尽管一些外科医生认为，医院过度使用但许多医用塑料必不可少，没有它们就会有人因此失去生命。

此外，一些日用塑料制品对健康也至关重要。例如，安全套和子宫帽（diaphragm，用于阻挡精子），以及口罩，包含基于塑料制成的口罩和可重复使用的布口罩。口罩有助于减缓新冠病毒的传播。“面对新冠病毒，戴口罩不仅关乎自身安全，也与其他人息息相关。”乔治说，“如果停产基于塑料制成的口罩，将会大规模减少口罩数量，从而可能导致生命损失。”

如果食品包装不再使用塑料

此外，如果塑料消失，我们的粮食系统也很快就会崩溃。在食品行业中，塑料包装不仅能防止运输途中发生损伤，延长食品保存时间，还有助于市场营销和传播。埃莱尼·雅科维杜（Eleni Iacovidou）是英国布鲁内尔大学环境管理学相关的讲师。雅科

维杜说：“我无法想象目前粮食系统中的塑料将如何被取代。”

这样的话，不仅消费者需要改变习惯，超市的供应链也必须优化，甚至可能需要彻底革新。

事实上，对于易腐烂的水果和蔬菜而言，商家可以选择散卖。根据英国倡导减少浪费的公益组织WRAP（废物与资源行动计划）的研究，塑料包装能够使储存在冰箱中西蓝花的保质期延长约 1 周，并能使室温下香蕉的保质期延长约 1.8 天，但对苹果、黄瓜和土豆则毫无影响。而且，有研究发现，出售散装水果和蔬菜或许还能减少食物浪费，因为为了避免水果和蔬菜腐烂，消费者不得不按需购买，而这需要增加购买的频次。

有些人可能习惯使用罐装的番茄和豆子，但这种罐子内有一层用于保藏食物的塑料膜。因此，一旦塑料消失，我们就不得不购买装在纸袋里的食材，然后亲自在家烹饪。“如今的人们往往希望用最便捷简单的方式，获得他们想要的东西。”雅科维杜说道。而无塑料会使生活不再那么便利。

然而，在某种意义上，取代食品级的塑料包装可能是最容易实现的一步。例如，你可以选择购买玻璃瓶装牛奶，但乳制品行业还是需要使用塑料管材，将牛奶从奶牛挤压、输送至瓶中。此外，即使你购买的是散装的蔬菜，农民也会用到塑料膜来节约用水和控制杂草。因此可以说，如果没有塑料，我们所熟知的工业化农业可能将不复存在。

为此，我们可以缩短食品供应链，比如采用农场商店（farm shop）或社区支持农业（CSA）的模式。不过，这需要在种植地点和方式上作出巨大改变，因为全球过半人口都居住在城市。尽管雅科维杜认为这并非不可能，但是，“我们必须投入时间去尝试。”

值得一提的是，完全替换塑料包装可能会对环境造成意料之外的影响。尽管相比于塑料，玻璃具有一定的优势，例如可无限循环使用，但在 1 升的同等容量下，塑料瓶仅重 40 克，而玻璃瓶则重达 800 克。因此，在长途运输牛奶、果汁、碳酸饮料等液体时，更重的玻璃容器会导致更多的碳排放。如果车辆本身也不含塑料的话，将会继续增加重量，从而进一步增加碳排放。

无塑料的好处

当然，没有塑料的世界也有好处：避免塑料对人体健康的危害。

在石油转化为塑料的过程中会释放出有毒气体，这会污染空气，并影响当地居民的健康。此外，塑料生产过程中所添加的化学物可能会扰乱内分泌系统，其中包括两种被广泛研究的内分泌干扰素（endocrine disrupting chemicals, EDCs）：用于软化塑料并常见于化妆品中的邻苯二甲酸盐（phthalate），以及用于强化塑料并常用在罐头内部涂层中的双酚 A（bisphenol A, BPA）。

“邻苯二甲酸盐和 BPA 对塑料的结构非常重要，但却与塑料并非化学结合。”莎娜·斯旺（Shanna Swan）说道，斯旺是纽约市西奈山伊坎医学院环境医学和公共卫生学教授。这意味着，当这些化学物质用于食品包装时，它们会逐渐渗入食物中，并且最终会进入人体。

此外，有一些邻苯二甲酸盐会降低睾丸激素水平，减少精子数量，以及加剧男性生殖问题。BPA 则可以模仿雌激素，有研究表明，BPA 与增加女性生殖障碍风险相关。然而，EDC 不仅仅会破坏人体的生育能力。“它们潜在的破坏性影响非常广泛而令人震惊，”斯旺在她的一本叫做《倒计时》（Count Down）的书中写道，“它们对几乎所有生物系统的健康都具有潜在的不利影响，而不仅仅是生殖系统，还包括免疫系统、神经系统、代谢系统和心血管系统。”

替代塑料

在没有塑料的世界，利用植物制造新型塑料也开始变得非常诱人。

生物塑料与石化塑料拥有许多相同的特性。例如，利用玉米淀粉制成的聚乳酸（polylactic acid, PLA）能够用于制成吸管，这与现在相应的塑料吸管几乎没有区别，而纸质吸管则会变得湿软，而且

是在喝完饮品之前。生物塑料的原材料通常是糖、玉米等植物的可食用部分，也可以是不宜食用的植物材料，如甘蔗渣。部分生物塑料可生物降解或可堆肥，但这类塑料中的多数仍需精细处理，例如，通常使用工业化堆肥设备进行处理，从而确保它们不会残留在自然环境里。我们不能只是把垃圾丢到海里，然后乐观地期盼它们自然分解。

然而，即使我们真的建造出了基础设施以便堆肥，生物塑料可能也没有那么环境友好，至少不会立即对环境产生积极影响。“我认为在初期，我们既会看到生物塑料带来的积极影响，也会看到消极影响。”埃克塞特大学的研究员斯图尔特·沃克（Stuart Walker）说道。

此外，为了作物开垦土地会影响到生态系统和生物多样性。使用化肥和杀虫剂会增加碳排放，以及污染当地河流和湖泊。一项研究发现，如果用生物塑料完全替代石化塑料，每年可能需要 3000 到 16 500 亿立方米的水，这相当于全球平均水足迹的 3%到 18%，水足迹指日常生活中所消耗的看不见的水。粮食作物也可能被迫用于塑料生产，从而导致粮食危机。而作物成熟后，往往还需要进一步精细处理，但这需要大量的能量，导致碳排放的增加。

此外，用植物制造塑料也不一定能解决塑料所引起的健康问题。尽管相关研究仍然较少，但传统塑料中的添加剂很可能也会用在生物塑料中。

很明显，用新型材料替代传统材料，并不能解决所有与塑料相关的问题。

而且，如果没有了常用的塑料，我们甚至需要改变对自己的称呼。“消费者，本质上是个一次性使用的术语。”沃克说道。因此，假如世界上所有的包装都能重复使用，而不被丢弃，我们可能就不再是消费者。

北京工商大学：快递包装袋挥发性气味成分分析

孙 颖[1,2,3]，黄 岩[2]，王星煜[4]，翁云宣[1,2,3*]

（1.北京工商大学化学与材料工程学院；2.北京工商大学轻工科学技术学院；3.北京工商大学塑料卫生与安全质量评价技术北京市重点实验室；4.北京工商大学食品与健康学院）

北京工商大学化学与材料工程学院翁云宣教授研究团队为深入研究快递包装袋的特征气味成分，通过液液萃取法获得快递包装袋挥发性气味成分并采用气相色谱-质谱联用仪（GC-MS）对其进行分离鉴定。结果表明，利用液液萃取法从快递包装袋中共鉴定出了 30 余种物质，其中相对质量分数最高的是醇类化合物及其他类化合物；2-（十八烷氧基）-乙醇、乙酰柠檬酸三丁酯、1-氯-七叶苷、2-十六醇、2-溴十八烷、叔十六硫醇相对质量分数均较高，对快递包装袋特殊气味的形成可能具有关键性影响。

0 前言

快递包装袋以价格低廉、体积轻、容积大、方便收纳等优势被物流行业广泛使用。在快递包装袋生产中，会加入塑化剂、合成树脂、热稳定剂、染色剂、填充剂和阻燃剂等。增塑物、稳定剂、合成树脂等成分使快递包装袋具有更好的稳定性和延展性等，同时也赋予了快递包装袋独特的气味。但目前对快递包装袋挥发性气味成分的研究较少。液液萃取法是一个在错综复杂的化合物基质中柔和、全面地提取挥发性成分的方法，可以使提取物具有样品原来的自然、真实的气味，特别适合对快递包装袋等较繁杂的工业产品中挥发性物质进行鉴别分析。为明确快递包装袋的挥发性气味特征成分，本试验利用液液萃取法综合气相色谱-质谱（GC-MS）联用工艺技术对其气味特征成分进行分离与鉴定，以期为快递包装袋的工业化生产与使用

提供理论依据。

1 样品制备

参照孙颖等的方法，取 10 cm×10 cm 快递包装袋，迅速置于 500 mL 圆底烧瓶中，加入 100 mL 有机溶剂（二氯甲烷）与快递包装袋充分混合，混合后滤出溶剂，将包装袋与有机溶剂分离，收集有机溶剂，再继续加入 100 mL 相同有机溶剂，重复以上操作 3 次，最后将得到的所有有机提取液合并，重蒸；用旋转蒸发仪富集浓缩至 6 mL，氮吹至 0.5 mL 左右，得到香气浓郁的深黄色透明液体，密封后置于冰箱中冷藏保存，待 GC-MS 联机分析。

2 结果与讨论

采用液液萃取法从快递包装袋样品中提取挥发性气味成分并进行 GC-MS 分析，相应的总离子流色谱图如图 1 所示，GC-MS 鉴定结果见表 1，其中 RI 代表保留指数。结果显示，通过液液萃取法从快递包装袋中提取鉴定出了 30 种挥发性风味成分，包括醇类 10 种、酸类 5 种、酯类 3 种、酮类 2 种、酚类 1 种、其他 9 种；其含量由高到低依次为醇类化合物（25.16 %），其他类化合物（21.60 %），酯类化合物（6.93 %），酸类化合物（2.42 %），酮类化合物（1.49 %），酚类化合物（0.31 %）。

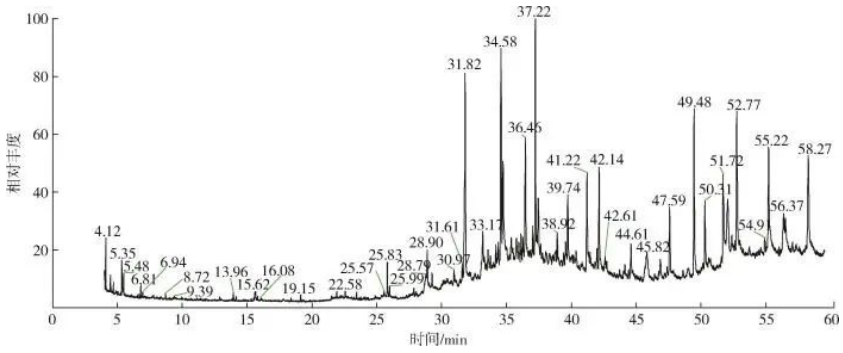


图 1 总离子流色谱图

表 1 GC-MS 鉴定结果

分类	化合物名称	CAS号	分子式	相对质量分数/%	RI（计算值/文献值）	定性方法	总相对质量分数/%
醇类	3-甲氧基丁醇	2517-43-3	$C_5H_{12}O_2$	0.48	814/814	MS/RI	25.16
	2-十六烷醇	14852-31-4	$C_{16}H_{34}O$	2.45	1 752/1 794	MS/RI	
	叔十六硫醇	25360-09-2	$C_{16}H_{34}S$	2.22	1 809/1 831	MS/RI	
	1-七烷三醇	105794-58-9	$C_{37}H_{76}O$	2.27	1 887	MS	
	白桦脂醇	473-98-3	$C_{30}H_{50}O_2$	0.14	2 048	MS	
	2-甲基-1-十六烷醇	2490-48-4	$C_{17}H_{36}O$	0.49	1 758	MS	
	菖蒲醇	28400-11-5	$C_{15}H_{26}O$	0.36	1 403	MS	
	2-十六醇	17367-41-8	$C_{16}H_{34}O$	4.71	2 141	MS	
	2-（十八烷氧基）-乙醇	2136-72-3	$C_{20}H_{42}O_2$	11.94	2 400/2 328	MS/RI	
	2-亚甲基-（3β，5α）-胆甾烷-3-醇	22599-96-8	$C_{28}H_{48}O$	0.10	2 038/2 652	MS/RI	
酸类	蓖麻油酸	141-22-0	$C_{18}H_{34}O_3$	0.82	1 593	MS	2.42
	芥酸	112-86-7	$C_{22}H_{42}O_2$	0.32	1 817	MS	
	9-十六烯酸	2091-29-4	$C_{16}H_{30}O_2$	0.29	2 065/1 916	MS/RI	
	顺-13-二十碳烯酸	17735-94-3	$C_{20}H_{38}O_2$	0.85	2 081	MS	
	油酸	112-80-1	$C_{18}H_{34}O_2$	0.14	2 187/2 113	MS/RI	
酯类	乙酸酯	55724-48-6		0.52	1 946	MS	6.93
	1，2-苯二甲酸-丁基辛基酯	84-78-6	$C_{20}H_{30}O_4$	2.61	1 962	MS	
	乙酰基柠檬酸三丁酯	77-90-7	$C_{20}H_{34}O_8$	3.80	2 269/2 253	MS/RI	
酮类	异水菖蒲酮	00-00-4056	$C_{15}H_{24}O$	0.37	1 465/1 468	MS/RI	1.49
	3′，8，8′-三甲氧基-3-哌啶基-2，2′-联萘-1，1′，4，4′-四酮	127611-84-1	$C_{28}H_{25}NO_7$	1.12	2 553	MS/RI	
酚类	2，4-二叔丁基苯酚	96-76-4	$C_{14}H_{22}O$	0.31	1 511/1 519	MS/RI	0.31

其他	1，1，2-三氯乙烷	79-00-5	$C_2H_3Cl_3$	0.48	712/739	MS/RI	21.60
	2-乙基-4-甲基-1，3-二氧戊环	4359-46-0	$C_6H_{12}O_2$	0.24	753/773	MS/RI	
	3-乙基-2，4-二甲基-戊烷	1068-87-7	C_9H_{20}	0.29	818/833	MS/RI	
	4-甲基-辛烷	2216-34-4	C_9H_{20}	0.15	859/856	MS/RI	
	洋地黄毒甙	71-63-6	$C_{41}H_{64}O_{13}$	2.10	1 729/1 761	MS/RI	
	十二烯基丁二酸酐	19780-11-1	$C_{16}H_{26}O_3$	2.03	1 832	MS	
	2-溴十八烷	56599-95-2	$C_{18}H_{35}BrO$	5.10	2 019	MS	
	油酸酰胺	301-02-0	$C_{18}H_{35}NO$	3.40	2 357/2 375	MS/RI	
	1-氯-七叶苷	62016-79-9	$C_{27}H_{55}Cl$	7.81	2 500	MS	

2.1 醇类化合物

完整快递包装袋并无明显刺激性气味，一般快递袋的气味主要来源于其中的挥发性化合物。本研究的快递袋样品中提取鉴定出了 10 种醇类化合物。其中，白桦脂醇是由 6 个异戊二烯构成的羽扇豆烷型五环三萜类化合物，为白色结晶粉末，分子量为 442.72，熔点为 252~253 ℃，溶于乙醇、乙醚、氯仿和苯，微溶于冷水、石油醚等有机溶剂；1788 年，Lowit 首次报道白桦树皮中含有该物质并将其分离出来；同时，白桦脂醇具有消炎、抗病毒、抑制头发纤维中蛋白质溶解、改善受损头发光泽、促进头发生长等活性，可应用于食品、化妆品及医药等行业。3-甲氧基丁醇可以用作高沸点溶剂，一方面可用作硝基纤维素漆、环氧树脂涂料、刹车油黏度调节剂、印刷油墨溶剂，切削油及染料、颜料、农药、氯乙烯稳妥定剂等的溶剂，另一方面也可用作家药、医药的中间体。另外，由其制得的乙酸酯也是优良的高沸点溶剂。

2.2 酸类化合物

在快递包装袋中鉴定出酸类挥发性化合物 5 种。其中，蓖麻油酸用于制备表面活性剂、增塑剂、润滑油添加剂，也用于制备癸二酸、庚酸等；其作用主要是减弱树脂分子间的次价键，增加树脂分子键的移动性，降低树脂分子结晶性，增加树脂分子可塑性，使其柔韧性增强而易于加工；蓖麻油酸广泛存在于食品包装、化妆品、医疗器材及环境水体中；Pawar 等发现，在蓖麻油中添加 2 g/（只·d）蓖麻油酸对奶牛的产奶量、乳成分和血液生化特征没有影响，然而它增加了不饱和脂肪酸和多不饱和脂肪酸含量，减少了乳脂饱和脂肪酸含量，但这对奶牛的健康状况没有任何不利影响。芥酸的直接用途不多，主要用作精细化学品的中间体，用来制取各种表面活性剂、润滑剂、增塑剂、乳化剂、软化剂、防水剂、去污剂等；其衍生物芥酸酰胺（CAS 号 112-84-5）是塑料的润滑剂，芥酸氢化可制成二十二烷酸并进一步加工制成山酸，其用于舰艇上可以防止盐水腐蚀及防止藻类等附着在船体上；芥酸裂解可制取壬酸和十三碳二元酸，后者可制造人造麝香、耐低温耐光的优良增塑剂、聚酰胺-13 和聚酰胺-1313；在油菜籽制得的菜油或芥子油及若干其他十字花科植物的种子中都含有较多芥酸。油酸与其他脂肪酸一起以甘油酯形式存在于一切动植物油脂中；在动物脂肪中，油酸在脂肪酸中含量约占 40 %~50 %（质量分数，下同）；其在植物油中的含量差异较大，茶油中可高达 83 %，花生油中达 54 %，而椰子油中则只有 5 %~6 %；另外，油酸是生产硬脂酸时的联产品，工业硬脂酸和工业油酸实际上都含有其他脂肪酸；用于生产硬脂酸和油酸的油脂原料很多，工业上一般按照混合油脂配方，例如熔制牛脂 30 %、熔制猪脂 10 %、骨脂 40 %和棉籽油 20 %；油脂经精制、水解得到的混合脂肪酸中，饱和酸与不饱和酸熔点差异较大；硬脂酸和油酸的收率主要决定于油酯配方，一般情况下，冷榨可以得到 30 %~50 %油酸，50 %~70 %硬脂酸；以动植物油脂和乳化液于 105 ℃下水解，用硬脂酸净化，经一次压榨除去硬脂酸，分离得粗油酸，经脱水、蒸馏、冷冻，再经二次压榨，除去软脂酸，最后经脱水精制可得成品；同样由油酸制硬脂酸时，也会联产油酸。

2.3 酯类化合物

快递包装袋酯类挥发性化合物中相对质量分数最高的是乙酰基柠檬酸三丁酯，乙酰基柠檬酸三

丁酯作为增塑剂可提高聚乳酸聚合物的柔韧性和抗冲击性能；相对质量分数最低的是乙酸酯，其又称醋酸酯类产品，近年来广泛应用于溶剂、增塑剂、表面活性剂及聚合物单体等。国内涂料行业根据环保要求正逐步停止使用高挥发性有机物的溶剂，如甲乙酮、甲基异丁基酮等，而醋酸酯属于环保型溶剂。醋酸酯类产品主要指醋酸乙酯、醋酸丁酯；其中，醋酸乙酯具有优异的溶解能力，可用作快干性溶剂，且其作为优良溶剂正逐步替代一些低级溶剂，发展潜力较大；醋酸乙酯按纯度分为 85 %、88 %、99 %和 99.5 %，通用级纯度为 99 %；醋酸乙酯主要用作涂料（油漆和瓷漆）、油墨和黏合剂配方中的活性溶剂，也可用作制药和有机化学合成的工艺溶剂；同时，由于醋酸乙酯是存在于许多水果中的天然化合物，故其在食品工业中有很多应用，可以作为调味剂和工艺萃取剂；醋酸丁酯有 4 种异构体，但仅醋酸正丁酯和醋酸异丁酯在工业中最为有用；醋酸丁酯主要用途是用作油漆用溶剂；因其其有很好的流动性和抗擦伤能力，可用于薄膜涂层树脂中，如硝酸纤维素、醋酸丁酯纤维素、聚苯乙烯和甲基丙烯酸甲酯树脂；它也广泛用作制造人造皮革、纺织品和塑料用溶剂，油类和医药用萃取剂及香料和合成香精组分；另外，它还可用作脱水剂，其与水可形成三元共沸物。

2.4 酚类化合物

在样品中只鉴定出 1 种酚类化合物，即 2，4-二叔丁基苯酚。它是棕黄色固体，凝固点 56.5 ℃，沸点 263.5 ℃、152~157 ℃（3.3 kPa），相对密度 0.907（即 60 ℃时其密度为 4 ℃水密度的 0.907），溶于甲醇和醚，极微溶于水；它是一种精细化工产品的重要中间体，用于制造天然橡胶及合成胶防老剂、塑料抗氧剂、燃料稳定剂、紫外线吸收剂、酚醛树脂、黏合剂及农药、染料中间体等。

2.5 其他类化合物

其他类挥发性化合物同样在形成快递包装袋独特气味中起至关重要作用。三氯乙烷常见异构体有 1，1，1-三氯乙烷（CH3CCl3）和 1，1，2-三氯乙烷（$CH_2ClCHCl_2$） 2 种，为无色不易燃液体，是化工合成的中间体，具有溶剂性能但不常应用；快递包装袋中的 1，1，2-三氯乙烷含量较低，未超过国家标准，但仍需引起制造商注意。洋地黄毒甙是一种有毒物质，该品与地高辛（异羟基洋地黄毒甙）相同，能加强心肌收缩力、减慢心率和抑制传导，其特点是作用开始慢而持久，适用于慢性心功能不全患者长期服用；该品不可与酸碱类药物配伍，其对豚鼠、猫的口服半数致死量分别为 60.0、0.18 mg/kg。十二烯基丁二酸酐又称十二烷基琥珀酸酐，分子量为 266.38，有直链型（LDDSA）和支链型（BDDSA） 2 种；LDDSA 用作环氧树脂固化剂时适用期长、刺激性小，固化物性能更优良；它是一种浅黄色透明油状黏性液体，相对密度为 1.002，用作环氧树脂胶黏剂的韧性固化剂，参考用量为 120~150 份；其易与环氧树脂混合，适用期达 3~4 d，固化条件 100 ℃、2 h+150 ℃、2 h 或 85 ℃、2 h+150 ℃、20 h，固化物有一定的韧性，热变形温度为 66~78 ℃ ;由于耐热和耐化学品性能差，DDSA 可与其他酸酐混合使用。油酸酰胺可用作抗静电剂、脱模剂、爽滑剂、分散剂、润滑剂、抗结块添加剂及印刷油墨添加剂等；制备低密度聚乙烯薄膜时会添加油酸酰胺作为化工助剂及塑料油墨改性剂。

3 结论

（1）本研究中的快递包装袋中共鉴定出了 30 种挥发性成分，其中相对质量分数最高的主要是醇类化合物及其他类化合物 ;2-（十八烷氧基）-乙醇、乙酰柠檬酸三丁酯、1-氯-七叶苷、2-十六醇、2-溴十八烷、叔十六硫醇相对质量分数均较高，对快递包装袋特殊气味的形成可能具有关键性影响。

（2）液液萃取法适合从复杂样品基质中温和、全面地提取挥发性成分，尤其适用于快递包装袋等复杂样品中挥发性化合物的鉴定分析。

通讯作者：翁云宣（1972—），男，教授，从事生物基材料及环境友好高分子材料研究。wyxuan@th.btbu.edu.cn

作者简介：孙颖（1991—），女，实验员，从事生物基材料及环境友好高分子材料研究。sunying@btbu.edu.cn

基金资助：北京市自然科学基金青年基金(6204036)

关于举办“2022 中国国际塑料展暨第五届塑料新材料、新技术、新装备、新产品展览会”的通知

各有关单位：

为进一步搭建好行业技术交流经贸合作平台，推动行业科技创新、产业链协同持续发展，我协会决定于 2022 年 11 月 2 日-4 日在*南京国际博览中心*举办“2022 年中国国际塑料展览会暨第五届塑料新材料、新技术、新装备、新产品展览会”（简称：2022 中国国际塑料展）。

2022 中国国际塑料展将设立包装与薄膜展区、农用塑料展区、降解塑料展区、新材料展区、智能装备展区、塑料建材展区、日用塑料展区、大专院所展区等专业展区，将组织各类塑料机械、塑料模具、塑机零配件、检测仪器及各类塑料制品、各种塑料原料与助剂、科研成果等参加展示。展会期间还将组织召开“第三届中国塑料行业科技大会”以及子行业系列会议，并组织多场塑料行业相关专业技术论坛、峰会、研讨会、行业年会、新产品发布会等活动；展会将重点邀请国内外塑料相关企业、科研院所、行业组织及塑料下游应用单位等买家及专业观众参观。

展览会有关事项通知如下：

一、时间、地点：

展会时间：2022 年 11 月 2 日-4 日

展会地点：南京国际博览中心（南京市建邺区江东中路 300 号）

二、日程安排：

1、布展时间：

6 号馆 2022 年 10 月 30 日-11 月 1 日 08:00-17:00

4、5、7 号馆 2022 年 10 月 31 日-11 月 1 日 08:00-17:00

2、展览时间：2022 年 11 月 2 日-4 日 09:00-17:00

3、撤展时间：2022 年 11 月 4 日 17:00-24:00

三、收费标准：

1、展位费

（1）标准展位：(3*3*2.5）10000 元/个；两面开口加收 20%费用（标准展位免费提供：一块中英文楣板、一桌二椅、二盏灯、一只 50HZ 220V/5A 插座、三面围板、地毯、纸篓一只)。

（2）室内净地（最少 36 平方米起租）900 元/平方米。

（3）参展保险、水电气费用、特装管理费等费用按照场馆要求执行，由参展企业承担。设备参展需提前提供设备状况及运行水电气参数，以便场馆配套。

2、会刊广告费

•会刊封二：人民币 2.5 万元/页；

•会刊彩一：人民币 1 万元/页；

•会刊彩页：人民币 0.5 万元/页；

•会刊封三：人民币 2.0 万元/页；

•会刊封底：人民币 3.0 万元/页；

•展会资料袋：人民币 3 万元/1 万个；

•参观证：人民币 3 万元/1.5 万个；

需要会刊广告及其他宣传广告、现场广告的单位，请向会展办公室提出申请。

四、参展办法：

1、中国塑协分支机构的成员单位，统一到相应的分支机构办理参展报名手续。参展企业将填写好并加盖单位公章的参展合同及附件，通过分支机构或直接报会展办公室。

2、非会员单位（包括组团单位）以及其他单位参展商，填写好参展合同及附件（加盖单位公章)，邮寄，传真，或发电子邮件至会展办公室。

3、经与参展企业确认相关事项后，会展办公

室通知参展企业在 7 个工作日内将参展费（广告费）全额汇至中国塑料加工工业协会账户。

4、收到全额参展费（广告费）后，中国塑料加工工业协会将开具相应金额的增值税专用发票并邮寄给参展商。

五、单位公司账号

单位名称：中国塑料加工工业协会

开户银行：中国工商银行北京礼士路支行

账　　号：0200003609014476350

六、联系方式：

焦红文 010-65281529

贾　宁 010-65226810　13717794866

jnzgsx@163.com

牛国强 010-65226807　13671306518

ngqzgsx@163.com

微信公众号：中国国际塑料展

地　　址：北京市朝阳区东三环南路 19 号（联合国际大厦九层）

邮　　编：100021

中国塑料加工工业协会

二〇二一年一月十三日

附件一：2022 中国国际塑料展参展合同

附件二：2022 中国国际塑料展展会安全责任保证书（略）

附件三：2022 中国国际塑料展会刊及楣板字申请表（略）

附件一：

2022 中国国际塑料展览会参展合同

2022 年 11 月 2 日-4 日 . 中国·*南京国际博览中心*

单位名称		法人代表	
通讯地址		联系人员	
人员职务		座机	
电子邮箱		手机	
展品类别		展馆号	
展位安排	标准展位：　　个；展位号：		
	空地（起租 36 ㎡）：　　㎡；展位号：		
展位费用：　　元		展位费用大写：　　元整	

参展规则：

展位费：标准展位 10000 元/个，双开口展位 12000 元/个；光地 900 元/平方米；

展览时间：2022 年 11 月 2 日-4 日 09:00-17:00；

标展配制：一块中英文楣板、一桌二椅、二盏灯、一只 50HZ 220V/5A 插座、三面围板、地毯、纸篓

1.中国塑料加工工业协会作为主办单位，负责展览会的组织与管理工作；

2.参展单位挑选展位原则上按照报名顺序及统一布展要求进行，组委会有权根据实际情况进行调整；

3.参展单位须根据《参展商手册》完成各项准备工作，并根据时间安排提交各种参展资料；

<table>
<tr><td colspan="2">4.若遇到不可抗拒力因素或违反安全规定造成的伤害与损失，由参展单位自行负责；因违反安全规定给展会主办单位造成损失的，由参展单位进行赔偿；
5.参展单位需遵守主办单位参展条款中对商标及知识产权保护的有关规定，所有展出展品要符合展会主题，并具有合法的商标注册证书或商标权人出具的有效授权委托书、代理书，不存在任何商标或其他知识产权侵权或违法行为。如有违反，参展单位需接受有关法律部门的处理，并承担由此引起的一切法律责任。</td></tr>
<tr><td>我单位已阅读并接受上述参展规则的全部规定，同意在会展办公室审核、确认、通知后 7 个工作日内支付全款。本参展合同自双方完成盖章之日起生效。

乙方：（盖章）
负责人或授权人签字：

日期：　　年　月　日</td><td>甲方：中国塑料加工工业协会
地址：北京市朝阳区东三环南路 19 号（联合国际大厦 910、911 房间）
单位名称：中国塑料加工工业协会
开户银行：中国工商银行北京礼士路支行
账号：0200003609014476350</td></tr>
</table>

关于召开“中国塑料薄膜行业高质量发展研讨会”的通知

各相关单位：

2022 年是落实“ 十四五 ”规划承上启下之年，为加快关键核心技术攻关，准确把握国内外形势新变化，科学谋划行业发展蓝图，促进企业提高市场竞争力，推动塑料薄膜行业高质量发展。中国塑料加工工业协会定于 2022 年 7 月 21 日-22 日在江苏宿迁召开“ 中国塑料薄膜行业高质量发展研讨会 ”。

一、组织机构

主办单位：中国塑料加工工业协会

承办单位：江苏双星彩塑新材料股份有限公司

江苏省塑料加工工业协会

协办单位：中国塑协农用薄膜专业委员会

中国塑协双向拉伸聚丙烯薄膜（BOPP）专业委员会

中国塑协双向拉伸聚酯薄膜（BOPET）专业委员会

中国塑协复合膜制品专业委员会

中国塑协流延薄膜专业委员会

中国塑协镀铝膜专业委员会

中国塑协电池薄膜专业委员会

支持单位：山东永健机械有限公司

持续征集中……

二、会议时间、地点

报 到：2022 年 7 月 21 日　9:00-21:30

会 议：2022 年 7 月 22 日　8:30-18:00

地 点：宿迁市双星国际大酒店

（宿迁市宿豫区骆马湖旅游度假区金桂路 108 号）

三、会议内容

1、主办方、承办方、相关政府领导致辞；

2、宏观形势及行业发展分析；

3、功能化薄膜先进技术及市场应用；

4、塑料薄膜行业绿色低碳、高性能功能化、可循环再利用发展研讨；

5、塑料薄膜行业新技术、新材料、新装备、新产品推广应用。

四、参会人员

1、相关政府部门及协会领导；

2、科研院所专家学者；

3、塑料薄膜上下游产业链企业代表等。

五、费用

1、会务费（包括会场、会议资料、餐费等）

（1）塑料薄膜、彩印软包装等制品会员单位免会务费；

（2）塑料薄膜、彩印软包装等制品非会员单位及大学、科研院每人收取 500 元会务费；

（3）原辅材料、设备、零部件、贸易、检测等非制品会员单位每人收取 1000 元会务费，非会员单位每人收取 1500 元。

2、住宿

请参会代表自理住宿费用，并自行选择房型预定：

高级大床房或标间 358 元/天，景观大床房或标间 388 元/天,行政大床房 488 元/天，行政套房 668 元/天。

住宿请直接联系酒店: 0527-84298888 转前台。

3、交通

请参会代表自行往返会议地点，交通费自理。

宿迁高铁站：25 km，出租车约 40 分钟

徐州东站：130 km，出租车约 2 小时

徐州观音国际机场：100 km，出租车约 1.5 小时

淮安涟水国际机场：132km，出租车约 2 小时

连云港花果山机场：135km，出租车约 2 小时

六、其他

1、诚邀会议赞助、支持单位，同时征集会议宣传推广。

2、请参会代表于 2022 年 7 月 18 日前提交参会回执。报名联系会务组或直接扫描二维码在线报名：

七、会务组联系方式

魏瞿强 15001310665

于 坤 15101186095（镀铝膜专委会）

焦红文 13520839996

邮 箱：cppiazhywb@163.com

BOPET 专委会

夏 冶 13777424343

农膜专委会

刘 敏 13833055716

BOPP、电池薄膜专委会

范 艳 13601177690

流延薄膜专委会

郭书丽 18210186251

复合膜专委会

王 禾 13911040663

附件：中国塑料薄膜行业高质量发展研讨会参会人员回执表

中国塑料加工工业协会

二〇二二年六月二十日

关于召开“中国塑料加工工业协会八届二次理事（扩大）会议”的通知（第二轮）

各位理事、各相关单位：

根据疫情情况及近期工作安排，经研究，原定于 4 月 24 日在上海召开的中国塑料加工工业协会八届二次理事（扩大）会议调整至 7 月 21 日下午在江苏宿迁召开，同期将召开八届一次常务理事（扩大）会议。现将有关事项通知如下：

一、主要内容

1、审议理事会工作报告；

2、审议 2021 年度财务收支情况报告；

3、审议会员变动情况及增补理事议案；

4、审议分支机构成立、变更事项；

5、审议《中国塑料加工业绿色发展纲要（2022）》；

6、通报《中国塑协通讯》、《中国塑料工业年鉴》编委会变动情况；

7、通报“2022 中国国际塑料展工作进展情况”；

8、听取监事会工作报告；

9、拟安排国家宏观经济政策及行业形势分析报告。

二、参会人员

1、协会理事、常务理事；

2、监事会成员列席会议；

3、会员单位、中国塑协分支机构主要负责人列席会议；

4、各省（区）市等地方塑料行业协（商）会代表、中国塑料行业特色区域和产业集群相关地方政府、塑料行业协（商）会代表。

三、其他事项

1、会议地点及安排

会议地点：宿迁市双星国际大酒店（宿迁市宿豫区骆马湖旅游度假区金桂路 108 号，电话：0527-84298888）

7 月 20 日 14:00-22:00 和 7 月 21 日 8:30-13:00 酒店大堂报到。

7 月 21 日 13:00-14:00 召开八届一次常务理事（扩大）会议。

7 月 21 日下午 14:00-18:30 召开八届二次理事（扩大）会议。

2、有关费用

（1）会务费：600 元/人（包括会议室费、资料费），交通费、住宿费自理。

会务费请于 7 月 10 日前汇至协会账户，报到时凭汇款凭据领取发票**。如开电子发票，请将开票信息（单位名称及纳税人识别号）及电子邮箱发至中国塑协会员部邮箱：cppiahyb@163.com（汇款单注明：八届二次理事会会务费），收到汇款后开具电子发票。**

协会账户信息：

户名：中国塑料加工工业协会

账号：0200003609014476350

开户行：中国工商银行北京礼士路支行

（2）房费标准：

高级大床房或标间：358 元/天（含双早）；

景观大床房或标间：388 元/天（含双早）；

行政大床房:488 元/天（含双早）。

3、联系方式

电 话：010-65268096 传真：010-65278590

E-mail：cppiahyb@163.com

联系人：

徐 佳 鑫 010-65268096 13716956741（微信:dejiule-）

宋 悦 010-65268096 13581965135（微信同号）

刘 姝 010-65592882 13522699519（微信同号）

4、特别提示

（1）期间会议举办地疫情防控政策如有变化，我们将及时通知大家，并通知到每一位会议回执的代表。感谢大家的理解。

（2）7 月 22 日全天中国塑协将组织召开“中国塑料薄膜行业高质量发展研讨会”（详见会议通知），有意参加会议人员请在回执时注明，并在订房时注意时间安排。

（3）因会议期间宾馆订房紧张，为保证会议代表住房，根据宾馆要求，请务必**于 7 月 5 日前反馈参会回执，**并准确填写入住时间和天数，否则宾馆无法保证会议用房和回执之外需要续住的需求。报名后行程如有变化，请务必于 **7 月 10 日**前通知秘书处。

（3）交通（火车站、机场到酒店距离）：

宿迁高铁站：25 km，出租车约 40 分钟

徐州东站：130 km，出租车约 2 小时

徐州观音国际机场：100 km，出租车约 1.5 小时

淮安涟水国际机场：132km，出租车约 2 小时

连云港花果山机场：135km，出租车约 2 小时

（会议将根据大家的回执情况，再行研究是否安排集中地点和分时间段的接站，具体安排将另行通知）

附件：中国塑协八届二次理事（扩大）会议回执.docx

中国塑料加工工业协会

2022 年 6 月 23 日

关于举办“全国塑料行业协（商）会工作交流会”的邀请函

各相关协（商）会：

中国塑料加工工业协会拟于 2022 年 7 月 20 日在江苏省宿迁市主办 “ 全国塑料行业协（商）会工作交流会 ”，诚邀塑料相关协（商）会主要领导出席。

本次会议旨在交流全国、各地塑料行业发展情况及协（商）会工作经验，研究新形势下行业高质量可持续发展新方略，塑料行业协（商）会如何共同努力为行业发展做好服务工作。

相关事项如下：

一、会议时间及安排

会议报到：7 月 20 日 9:00-14:00

会议时间：7 月 20 日下午 14:00-18:00

餐叙会时间：18:30-20:30

二、会议地点

宿迁市双星国际酒店（江苏省宿迁市宿豫区金桂路 108 号）

三、主要交流内容

1、全国及各地塑料行业基本情况及运行情况；

2、“ 三重压力 ”叠加“ 两大变量 ”等经济不确定因素加大情况下，对塑料行业的影响及应对建议；

3、国家出台支持企业发展的各种相关政策的落地情况；

4、应对废旧塑料污染治理相关工作情况及对策建议；

5、行业及企业诉求等相关情况；

6、对中国塑协工作建议及其他相关情况。

建议发言人员事先准备好相关材料或 PPT。

四、有关安排

1、建议每单位参会人员在 2 人之内。非协商会单位不邀请参加。

2、免收会务费，住宿及交通费用自理。

房费标准：高级大床房或标间：358 元/天（含双早）；景观大床房或标间：388 元/天（含双早）；行政大床房:488 元/天（含双早）。

3、计划根据大家的回执情况，拟安排集中地点和一定时间段的接站，具体安排将收到大家回执后另行通知。

4、中国塑协还将于 7 月 21 日下午召开八届一次常务理事（扩大）会议及八届二次理事（扩大）会议，7 月 22 日全天组织召开“ 中国塑料薄膜行业高质量发展研讨会 ”，应参加会议人员请在回执时一并注明，并在订房时注意时间安排。

五、联系方式

电 话：010-65226810、65226807

E-mail：zgsxhzb@163.com

联系人：

王祥雨 010-65226807 13811942044（微信同号）

贾 宁 010-65226810 13717794866（微信同号）

徐佳鑫 010-65268096 13716956741（微信: dejiule-）

宋 悦 010-65268096 13581965135（微信同号）

刘 姝 010-65592882 13522699519（微信同号）

六、其他提示

1、会议期间举办地疫情防控政策如有变化，我们将及时通知每一位会议回执的代表。感谢大家的理解。

2、因会议期间宾馆订房紧张，根据宾馆要求，请务必于 7 月 5 日前反馈参会回执，并准确填写入住时间和天数，否则宾馆无法保证会议用房和回执之外需要续住的需求。报名后行程如有变化，请务必于 7 月 10 日前通知秘书处。

3、交通（火车站、机场到酒店距离）：

宿迁高铁站：25 km，出租车约 40 分钟

徐州东站：130 km，出租车约 2 小时

徐州观音国际机场：100 km，出租车约 1.5 小时

淮安涟水国际机场：132km，出租车约 2 小时

连云港花果山机场：135km，出租车约 2 小时

附件：参会回执表（可线上填写）

中国塑料加工工业协会

2022 年 6 月 23 日

关于转发《关于召开轻工行业职业能力评价工作会议暨2022 年第一期考评员培训会的通知》的通知

为建设高水平轻工行业从业人员队伍，建立健全轻工行业人才评价体系，规范开展轻工行业职业能力评价，确保职业技能评价质量，中国轻工业联合会定于 2022 年 7 月 27 日-29 日召开轻工行业职业能力评价工作会议暨考评员培训会。参加培训人员通过考试后，将授予轻工行业职业能力评价考评员证卡，详细通知见附件一。

参会报名流程：

1、报名人员本人扫描二维码如实填写本人信息，完成在线信息登记，所属评价总站（基地）请选择“ 中国塑料加工工业协会 ”；

2、填写报名回执和考评员申报表（附件二)，并附电子版证件照片，交至中国塑料加工工业协会综合业务部。经中国塑协批准后完成报名。

注：以上 2 项报名流程须全部完成，并通过中国塑协审核，方可视为有效报名。个人直接将回执交至轻工业职业能力评价中心的，视为无效。

3、请各参会单位、人员于 2022 年 7 月 18 日前完成线上信息登记，并将报名回执和考评员申报表及电子证件照片交至中国塑协综合业务部。

联系人及电话：

魏瞿强：010-65126978　15001310665

于 坤：010-65122056　15101186095

焦红文：010-65226809　13520839996

邮 箱：cppiazhywb@163.com

地 址：北京市朝阳区东三环南路 19 号联合国际大厦甲段 910 室

中国塑料加工工业协会

中国塑料加工工业协会是由从事塑料加工及其相关行业的企事业单位、社会团体、科研院所、高等院校等单位及个人自愿结成的全国性、行业性社会团体，是民政部批准备案的一级社会组织。中国塑协设有6个部门，40个分支机构，单位会员5000余家。

40个分支机构如下：

农用薄膜专委会
异型材及门窗制品专委会
板片材专委会
双向拉伸聚酯薄膜专委会
塑料技术协作委员会
降解塑料专委会
塑木制品专委会
流延薄膜专委会
密胺塑料制品专委会
线缆材料专委会
改性塑料专委会
注塑制品专委会
塑料编织制品专委会
泡沫塑料EPS专委会
塑料节水器材专委会
氟塑料加工专委会
专家委员会
塑料配线器材专委会
塑料家居用品专委会
塑料鞋专委会
中空制品专委会
复合膜制品专委会
塑料管道专委会
硬质PVC发泡制品专委会
塑料再生利用专委会
多功能母料专委会
塑料助剂专委会
镀铝膜专委会
聚苯乙烯挤出发泡板材专委会
电池薄膜专委会
人造革合成革专委会
聚氨酯制品专委会
双向拉伸聚丙烯薄膜专委会
滚塑专委会
医用塑料专委会
工程塑料专委会
新材料研究开发工作委员会
教育与培训委员会
热塑性弹性体专委会
阻燃材料及应用专委会

主办期刊：《中国塑料》
编辑出版：《中国塑协通讯》、《中国塑料工业年鉴》等
中国塑协官方网站：www.cppia.com.cn

展会介绍

中国国际塑料展暨塑料新材料、新技术、新装备、新产品（四新）展览会作为国内塑料行业大型盛会，突出塑料全产业链高质量和绿色可持续发展的特点，荟萃塑料行业功能化、轻量化、生态化、精密化、智能化的最新发展技术，是一个精品多、品牌全、科技型的新型专业展会。展会期间国内塑料行业龙头企业汇聚，近百家科研院所集中展示，人才交流、四新产品发布等品牌活动亮点频出。同期举办“第三届中国塑料行业科技大会”及40场子行业系列活动（峰会、论坛、研讨会、座谈会、对接会、科技成果发布会、培训班等活动）；展会将重点邀请国内外塑料相关企业、科研院所、行业组织及塑料下游应用单位等买家及专业观众参观，是一个集采购、商贸、新品展示、技术交流与创新的全方位展示平台。

参展范围

塑料机械及智能装备

注塑机、挤出机及挤出生产线、吹塑机、综合自动化设备、预加工、回收利用机械及设备、检测仪器、辅助设备、其他加工设备、零部件、模具

塑料制品

各类塑料薄膜、包装产品、中空制品、塑编制品、降解塑料制品、塑料管道、型材及门窗制品、板片材、硬质发泡PVC制品、聚苯乙烯挤出发泡板材、塑木制品、注塑制品、滚塑制品、塑料家居制品、密胺制品、塑料鞋、聚氨酯制品、人造革合成革制品、医用塑料制品、塑料节水器材、配线器材、阻燃应用产品

原料、辅料

降解塑料、再生塑料、助剂、改性塑料、多功能母料、氟塑料、阻燃材料、工程塑料、线缆材料、热塑性弹性体、泡沫塑料及中间体、复合材料及增强纤维

科研院所

近百家国内塑料行业科研机构及大学院所展示最新科技成果进行产学研对接

2022中国国际塑料展

暨第五届塑料新材料、新技术、新装备、新产品展览会

新材料

新技术

新装备

新产品

邀请函

指导单位：中国轻工业联合会
主办单位：中国塑料加工工业协会
支持单位：中国塑料机械工业协会
承办单位：中国塑料加工工业协会及所属分支机构
协办单位：江苏省塑料加工工业协会等地方协会

2022年11月2日-4日
南京国际博览中心（南京市建邺区江东中路300号）