



聚如如资讯

全球生物基 与可降解材料月刊

GLOBAL BIO-BASED AND DEGRADABLE
MATERIALS MONTHLY REPORT

2022年7月 第14期



丰原生物
BBCA BIOCHEMICAL

聚乳酸多元醇

Polylactic Acid Polyols

联系人：干经理18817515385 邹经理17355233375

地址：中国安徽蚌埠市固镇县经济开发区经三路西、纬五路北

网址：<http://www.bbcabiochemical.com>

- 海南将无纺布纳入第三批禁塑名录
- 上海市碳达峰实施方案发布，推进全生物降解地膜的试点应用
- 加州通过全美最严格的塑料制品法案
- 丙交酯、聚乳酸迎新国家标准
- 农业农村部农膜污染防控重点实验室在丰原生物挂牌成立
- 星巴克联名三星推出可降解手机壳
- 玛氏 M 豆在中国推出可降解 PLA 复合纸包装
- 新发现：塑料微粒或为人类精神疾病潜在发病原因



聚如如资讯网



可降解可循环中心

序言

随着化石资源日益枯竭、生态环境恶化问题日渐突出，生物基和可降解材料因可再生和环境友好受到了广泛关注。在碳中和目标下，生物基材料得益于优秀的碳减排能力，成为替代和补充石化基材料的有益选择。各国和地区掀起的“限塑禁塑”热潮，则将可降解材料产业推上了风口浪尖。

生物基材料是指生产原料全部或部分来源于生物再生资源，借助生物或化学手段合成的高分子材料。该材料边界广、种类多。根据能否生物降解，被分为可生物降解（PLA、PHA 等）和不可生物降解材料（生物基 PE/PP 等）两类。

可降解材料经历了半个多世纪的发展，近 20 年研发热点集中在生物降解材料。聚如如资讯统计显示，截至 2021 年底，全球生物降解材料产能合计约 142 万吨/年（不含淀粉基塑料），装置平均规模 2.63 万吨/年，PLA 与 PBS 系列产品产能合计占比 89%。全球产能主要分布于中国、西欧和北美。中国起步晚，但发展速度快，产能合计达 86 万吨/年，较上年末大幅增长 48.3%，占全球产能的 60.6%。当前中国在建及拟建生物降解材料产能超千万吨，将继续引领全球产能增长。

主流生物降解材料价格在 2-6 万元/吨区间，较传统橡塑化纤产品价格高。聚如如资讯认为，随着技术逐步成熟、产业配套进一步完善、规模化程度提高，生物降解材料成本将持续下降，从而加速产品市场推广。

本刊物重点关注全球生物基与可降解材料生产技术进展、价格走势、市场规模、项目布局、改性应用、主要参与者、发展趋势。突出了生物基与可降解材料行业现状和轨迹，重要和有价值的数 据，以及未来 5 年的预测。

聚如如资讯为帮助客户把握行业前沿发展方向，提供决策参考，精心推出《全球生物基与可降解材料月刊》。

本月刊一年出版 12 次，每个月最后一天以 PDF 电子文档格式出版。

行业信息及价格数据来源于本公司的数据库、生产企业、技术与设备供应商、工程公司、投研机构、合作媒体等。欢迎行业人士投稿。

本月刊版权归聚如如资讯所有。未经授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播本月刊的行为均可能承担法律责任。

可降解可循环中心

微信扫码关注公众号

获取最新生物降解与塑料循环行业资讯



聚如如视界

微信扫码关注公众号

获取最新生物基材料供需与行情资讯



本月刊一年出版12次

每个月最后一天以PDF电子文档格式出版

下一期 2022年 8月底

扫描下方二维码，添加微信，持续获取最新月刊



目录

目录.....	4
市场行情.....	7
聚乳酸 (PLA).....	7
聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯(PBAT).....	7
其它生物降解材料(PBS,PHA,PPC,PCL)	7
产业地图.....	8
登录聚如如资讯网站 www.jururu.info ,查看更多高清项目地图	8
政策风向.....	9
广州拟立法：快递行业违法“禁塑”规定最高罚 10 万	9
河北省：2022 年推广应用 50 万亩全生物降解地膜.....	9
《株洲市塑料污染治理 2022 年工作要点》发布	9
海南将无纺布纳入第三批禁塑名录.....	10
辽宁出台《2022 年塑料污染治理联合专项行动方案》	10
上海市碳达峰实施方案发布推进全生物降解地膜的试点应用.....	10
丙交酯、聚乳酸迎新国家标准.....	10
加州通过全美最严格的塑料制品法案	11
项目进展.....	11
美克四期 10 万吨 BDO 项目竣工	11
中泰美克化工五期 10 万吨/年 BDO 项目土建开工	11
东源科技 28 万吨 BDO 项目开始试车	12
海南天引 12 万吨 PBS 项目正式启动.....	12
内蒙古东景生物 20 万吨 PBS/PBAT 项目	12
瑞拓峰 6+6 万吨/年生物降解聚酯项目环评获批	12
同德化工 6 万吨/年 PBAT 项目	13
青州天安 12 万吨 PBAT 项目受理	13
华塑年产 12 万吨生物可降解新材料项目	13
金能科技 66 万吨可降解塑料项目开工.....	13
东方盛虹湖北新建 30 万吨 BDO、10 万吨 PGA/PBAT 等.....	14
陕煤玉门新能源可降解材料碳中和产业园项目	14
江西科院生物 13 万吨聚乳酸项目环评获批.....	14
新疆东誉绿塑年产 10 万吨高纯乳酸、5 万吨聚乳酸项目	14
西安聚乳酸新型材料产业基地项目明年投产	14

清大智兴年产 2 万吨糖法 PDO 生产装置一次开车成功.....	15
生产与改性技术.....	15
韩国科研人员从生物质中制得己二酸.....	15
MIT 研究人员开发基于蚕丝的可生物降解胶囊.....	15
新加坡将鸡毛磨粉制成可降解塑料.....	16
山东农业大学课题组首次建立生物降解地膜田间使用寿命预测模型.....	16
陕西科技大学可生物降解地膜推广应用取得重大突破.....	17
华中农大新发现：塑料微粒或为人类精神疾病潜在发病原因.....	17
江西服装学院在聚乳酸改性面料取得突破.....	17
应用市场.....	18
巴斯夫开发 PLA 涂层烤箱托盘，降解只需 4-6 周.....	18
聚乳酸微针：无需血样的新冠抗体快速检测法.....	18
MIT：聚乳酸-羟基乙酸共聚物微粒制成“自增强”疫苗.....	18
丹麦研究人员开发源自甜菜浆的纤维包装.....	19
罗姆化学开发可热成型的高透光、高强度的 PLA 薄膜.....	19
玛氏 M 豆在中国推出可降解 PLA 复合纸包装.....	20
世界上第一张生物塑料黑胶唱片在英国问世.....	20
星巴克联名三星推出可降解手机壳.....	20
企业动态.....	20
巴陵石化医用聚己内酯新产品首次销售.....	20
2025 年，苹果公司淘汰包装中所有塑料.....	21
南宁机场：全面清出不可降解塑料制品.....	21
芜湖市生物基材料联合创新中心成立.....	21
道恩股份完成定增募资 7.71 亿元.....	21
农业农村部农膜污染防治重点实验室在丰原生物挂牌成立.....	21
蓝晶微生物与帝肯签署战略合作协议.....	22
三养与国都化学合作推广生物基异山梨醇应用.....	22
金发科技生物降解材料产业基地落户河南鹤壁.....	22
微构工场与安琪酵母组建合资公司.....	22
睿嘉康、华恒生物共同推动非粮来源大宗醇酸合成生物制造产业化.....	23
华康股份拟投建 200 万吨玉米深加工项目，产品囊括乳酸/聚乳酸.....	23
金丹科技:1 万吨 PLA 项目扩增至 7.5 万吨.....	23
实丰文化布局生物基新材料.....	23
LG 化学 3-羟基丙酸中试工厂开工.....	24

企业名录.....	24
原料企业	24
改性企业	25
制品企业	26
填料/助剂企业	27
科研院所与行业协会.....	28
设备供应商/检测认证.....	28

市场行情

聚乳酸 (PLA)

7月，聚乳酸出厂报价基本稳定在 21.4-22 元/公斤，注塑级报价 24.5 元/公斤，纤维级 26.5 元/公斤。7 月份市场价格波动较小，由于夏季冷饮市场火爆，PLA 市场活跃度显著增加。

生产情况，主流厂家供货正常，行业开工率 6-7 成，丰原二期按需生产。吉林中粮 PLA 装置 7 月 4 日重新开车。

进出口情况，2022 年 6 月份中国聚乳酸进口量 2456.976 吨，环比上升 51.2%；出口量 293.393 吨，环比下降 66.5%。

项目动态，新疆东誉绿塑年产 10 万吨高纯乳酸、5 万吨聚乳酸项目公示；江西科院生物 20 万吨乳酸及 13 万吨聚乳酸项目环评获批。

政策（国内），《海南省禁止生产销售使用一次性不可降解塑料制品名录（第三批）》公开征求意见；《广州市快递条例（草案）》提交送审；《重庆市“十四五”清洁生产推行工作方案》发布；《聚乳酸》《生物制造丙交酯》《双向拉伸聚乳酸薄膜》拟立项推荐性国家标准项目公开征求意见；《河北省地膜科学使用回收试点实施方案》发布；《上海市碳达峰实施方案》发布；《株洲市塑料污染治理 2022 年工作要点》发布；辽宁出台《2022 年塑料污染治理联合专项行动方案》。

政策（全球）：加利福尼亚州州出台 SB54 法案；印度本月起全面禁塑。

其他事件，金丹科技成立子公司——河南省聚乳酸可降解材料产业研究院有限公司；农业农村部农膜污染防治重点实验室在丰原生物挂牌成立；联泓新科为子公司建设聚乳酸项目提供融资支持玛氏 M 豆在中国推出可降解 PLA 复合纸包装；罗姆化学开发可热成型的高透光、高强度的 PLA 薄膜；巴斯夫开发 PLA 基涂层烤箱托盘；全球首款全降解封堵器系统投入临床应用。

目前主要在建产能释放仍需时间，三季度关注丰原泰富 30 万吨项目，金发 3 万吨项目进度，中长期关注中粮丙交酯项目，海正生物、芜湖普立思、金丹科技、丰原山东聚乳酸项目动态。

聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯(PBAT)

7 月，市场整体报价维持在 1.75-1.9 万元。上游原材料近 2 个月来持续走低，拉动 PBAT 售价持续下降。

生产情况，金发、康辉、金晖兆隆等厂家，装置均处在停车状态。蓝山屯河 6 万吨装置负荷 5 成。华峰集团宣称已陆续释放产能。长鸿生物 PBT 实现首次出口。

项目动态，青州天安 12 万吨 PBAT 项目受理；美克四期 10 万吨 BDO 项目竣工，五期 10 万吨 BDO 开工；海南天引 12 万吨 PBS 项目正式启动；瑞拓峰 6+6 万吨/年生物降解聚酯项目环评获批；河南能源计划新建 40 万吨天然气制 BDO 项目；内蒙东源 20 万吨 PBS/PBAT 项目环评受理；同德 6 万吨/年 PBAT 项目审批前公示；东源科技 28 万吨 BDO 项目开始试车；华塑年产 12 万吨生物可降解新材料二次环评公示；东方盛虹湖北新建 30 万吨 BDO、10 万吨 PGA/PBAT；陕煤新建 30 万吨 PBAT、6 万吨 PBS。

其他事件，道恩股份完成 PBAT 项目募资；金发科技生物降解材料产业基地落户河南鹤壁。

其它生物降解材料(PBS,PHA,PPC,PCL)

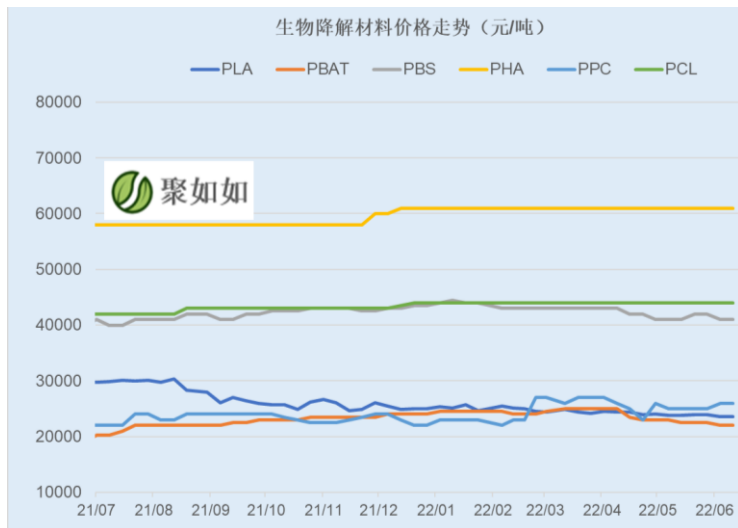
其他主要生物降解材料，产能不明朗，装置开工率普遍较低，产品市场价格偏高，市场尚处于开发阶段，价

格基本维持稳定。

PBS, 国产报价 39-45 元/公斤, 安徽雪郎、蓝山屯河降价出货, 泰国 PTT 价格依然维持 50 元/公斤以上运行; 聚羟基脂肪酸酯(PHA)市场仅小范围报价 45-65 元/公斤, 医药级价格更高; 聚碳酸亚丙酯(PPC)价格 23 元/公斤附近; 聚己内酯(PCL)市场报价 42-43 元/公斤, 实单可谈。

PHA 动态, 微构工场与安琪酵母组建合资公司; 蓝晶微生物与帝肯签署战略合作协议。

PCL 动态, 巴陵石化医用聚己内酯新产品首次销售。

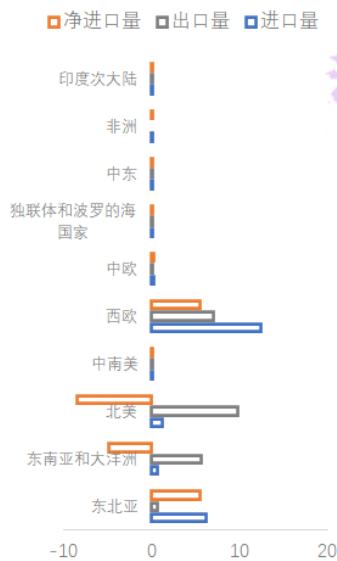


产品名称	本期末价	上期末价	涨跌幅
PLA	21.6	21.9	↓ 1.4%
PBAT	21	21.5	↓ 2.3%
PBS	41	39	↑ 5.1%
PHA	61	61	持平
PPC	28	25	↑ 12%
PCL	44	44	持平

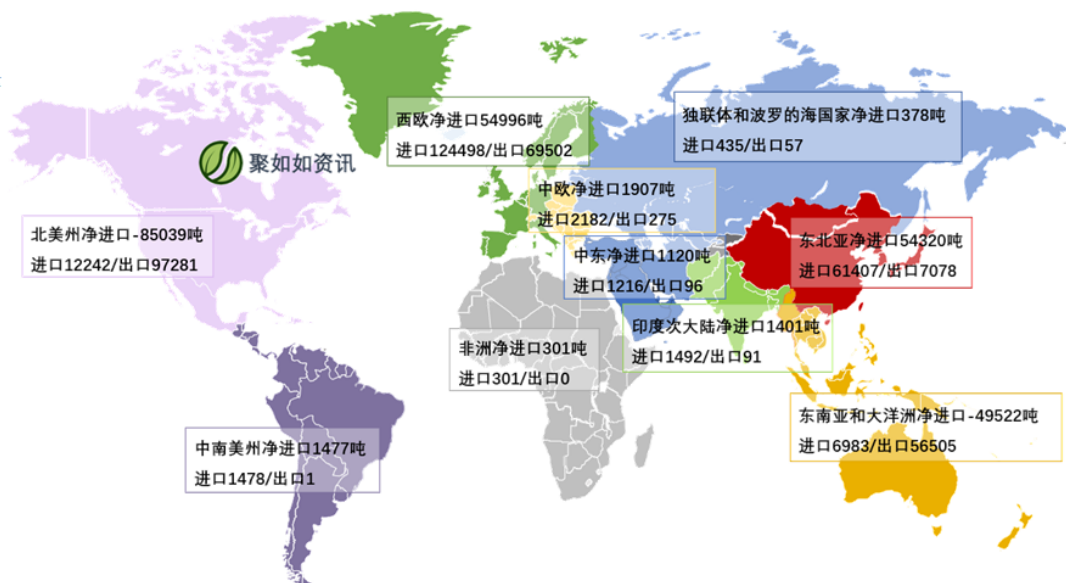
产业地图

登录聚如如资讯网站 www.jururu.info, 查看更多高清项目地图

2021全球各地区聚乳酸进出口情况 (万吨/年)



2021全球聚乳酸贸易格局



备注: 2022年7月聚如如资讯制图

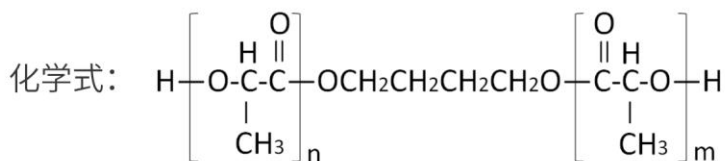
[点击获取更多在建/拟建项目地图](#)

聚乳酸多元醇/Polylactic Acid Polyols

产品介绍

中文名称：聚乳酸多元醇

英文名称：Polylactic Acid Polyols



产品性质

项目 \ 规格	PLA 1000	PLA 2000	PLA 3000
外观	白色或淡黄色蜡状	白色或淡黄色蜡状固体	白色或淡黄色蜡状固体
分子量Mg/Daltons	1000±100	2000±200	3000±300
羟值 / (mg KOH/g) ≤	95-125	50-62	34-42
酸值 / (mg KOH/g) ≤	3	3	3
水分 (%) ≤	0.05	0.05	0.05

产品应用

聚乳酸多元醇可以合成聚氨酯，应用于涂料、浆料、胶粘剂、密封剂、泡沫、弹性体等领域，可以改善材料的光泽性、耐磨性、硬度、拉伸强度等性能。

聚乳酸多元醇可以合成UV单体，进一步制备UV树脂，应用于UV胶、UV涂料、UV油墨等领域。



联系人：干经理18817515385 邹经理17355233375

地址：中国安徽蚌埠市固镇县经济开发区经三路西、纬五路北

网址：<http://www.bccbiochemical.com>

政策风向

广州拟立法：快递行业违法“禁塑”规定最高罚 10 万

2022 年 7 月 5 日，《广州市快递条例（草案）》（以下简称“草案”）提交广州市第十六届人大常委会第四次会议一审。

草案对快递业提出了环保要求，如提出快递企业应当推广使用电子运单，使用可循环、易回收、可降解的包装材料，逐步停止使用不可降解塑料袋等一次性塑料制品，并按照国家有关规定向邮政管理部门报告塑料袋等一次性塑料制品的使用、回收情况。未遵守这一要求的，由邮政管理部门责令改正，最高可处罚款十万元。

第二十六条【推广使用环保包装材料】

快递企业应当推广使用电子面单，使用可循环、易回收、可降解的包装材料，逐步停止使用不可降解塑料袋等一次性塑料制品，并按照国家有关规定向邮政管理部门报告塑料袋等一次性塑料制品的使用、回收情况。加强电商和快递企业与商品生产企业的上下游协同，应用满足快递配送需求的电商商品包装，推进商品与快递包装一体化，减少商品的二次包装。

第四十六条【违反绿色发展要求的法律责任】

快递企业违反第二十六条规定，未遵守国家有关禁止、限制使用不可降解塑料袋等一次性塑料制品的规定，或者未按照国家有关规定报告塑料袋等一次性塑料制品的使用情况的，由邮政管理部门责令改正，可处一万元以上十万元以下的罚款。

河北省：2022 年推广应用 50 万亩全生物降解地膜

2022 年 7 月 14 日，河北省农业农村厅、省财政厅印发《河北省地膜科学使用回收试点实施方案》。方案提出，2022 年，推广应用加厚高强度地膜 300 万亩、全生物降解地膜 50 万亩，试点地区地膜回收率稳定在 80% 以上。

“有序推广全生物降解地膜”章节提到，针对马铃薯、花生、大蒜等适宜作物，在开展全生物降解地膜可

行性评价基础上，支持推广符合 GB/T35795-2017 国家标准的全生物降解地膜。

“加强地膜科学使用”章节提到，省级进一步开展地膜覆盖适宜性评价，鼓励各地探索开展相应工作，强化地膜源头减量。各地进一步开展可降解地膜产品对比验证，省级在总结各地经验基础上，研究制定区域性全生物降解地膜推荐产品技术名录。

“加强科技研发和技术创新”章节提到，积极引导农业科研单位、农业院校、农业企业等参与地膜产品及相关配套技术、装备研发、试点建设等。加大对全生物降解地膜产品研发支持力度，带动生产企业提升研发生产水平，突破全生物降解地膜功能适用性、降解可控等制约，降低生产成本，推进规模化替代应用。

“补贴方式”章节提到，针对全生物降解地膜，补贴形式可采用直接补助、先买后补、间接补助等，待市场逐渐培育成熟，产品竞争力增强后，中央和省财政将逐步降低补助标准，形成“农民自愿、企业受益、环境改善”的良性循环发展模式。

《株洲市塑料污染治理 2022 年工作要点》发布

2022 年 7 月 26 日，湖南省株洲市发布《株洲市塑料污染治理 2022 年工作要点》。

主要目标：

在全市塑料污染治理工作中，按照《湖南省塑料污染治理部门分工方案》明确各相关市直部门的执法的地位，以强化监管，查漏补缺，加强巡查和执法工作为重点，对 2021 年度计划目标完成情况进行检查和整改，不断巩固 2021 年度塑料污染治理工作成果。总结 2021 年经验做法，全力推进 2022 年度工作任务的顺利完成。培育可降解可替代制品生产企业，全力推进株洲市可降解可替代产品产业链建设。

重点任务：

（一）巩固 2021 年工作成果

- 1、加大巡查执法力度
- 2、提高日常监管水平

（二）推进 2022 年目标任务完成

1、严格新上项目审查。对禁止类超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签以及以医疗废物为原料生产的塑料制品等项目一律不予批准。

2、禁止生产和销售部分塑料制品。

3、禁止、限制使用不可降解塑料袋。

4、禁止使用不可降解一次性塑料餐具。

5、全市范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料制品。

6、逐步降低快递行业不可降解塑料胶带使用量，力争 2022 年使用量较 2021 年减少 20%以上。

<http://fgw.zhuzhou.gov.cn/>

海南将无纺布纳入第三批禁塑名录

2022 年 6 月 28 日，为推进国家生态文明试验区建设，加强塑料废弃物污染防治，根据《海南经济特区禁止一次性不可降解塑料制品规定》第二条规定，海南省生态环境厅就《海南省禁止生产销售使用一次性不可降解塑料制品名录（第三批）》公开征求意见。

海南省禁止生产销售使用一次性不可降解塑料制品名录（第三批）

（征求意见稿）

1. 含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类		
1.1 非织造布袋		
1.1.1	<120g/m ² 非织造布购物袋	

辽宁出台《2022 年塑料污染治理联合专项行动方案》

2022 年 7 月 27 日，辽宁省邮政管理局联合省生态环境厅等 11 部门出台《2022 年塑料污染治理联合专项行动方案》。

《方案》明确，2022 年 9 月 1 日至 10 月 31 日开展塑料污染治理联合专项行动。行动的主要内容为督导塑料污染治理相关责任落实和重点工作任务推进，包括：

邮政、快递企业落实邮件快件限制过度包装及降低快递包装袋使用强度工作；

沈阳、大连两市建成区的邮政快递网点禁止使用不

可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量，其他城市建成区邮政快递网点减少使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。

上海市碳达峰实施方案发布推进全生物降解地膜的试点应用

7 月 8 日，上海市人民政府办公厅印发《上海市碳达峰实施方案》。《方案》明确主要目标：到 2025 年，单位生产总值二氧化碳排放确保完成国家下达指标。到 2030 年单位生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 70%，确保 2030 年前实现碳达峰。

《方案》中提出，组织实施“碳达峰十大行动”，包括能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业/城乡建设/交通领域绿色低碳行动、循环经济助力降碳行动、绿色低碳科技创新行动、碳汇能力巩固提升行动、绿色低碳全民行动、绿色低碳区域行动。

《方案》提到：

积极推动生物质燃料的应用，逐步提高使用占比。

深入推进塑料污染治理，强化一次性塑料制品源头减量，推广应用替代产品和模式，规范塑料废弃物的回收利用。加快推动快递包装绿色转型，减少二次包装，推广可循环、易回收的包装物。

推动农作物秸秆多元化利用，拓展肥料化、饲料化、基料化、燃料化等多种离田利用方式，到 2025 年，本市农作物秸秆综合利用率稳定在 98%以上。

鼓励农用棚膜的资源化利用，推进全生物降解地膜的试点应用，将地膜纳入生活垃圾回收处置体系。

持续深入开展市民低碳行动、节能减排小组活动、减塑限塑和快递包装绿色转型等专项活动。建立健全推广使用制度，提升绿色产品在政府采购中的比例。

丙交酯、聚乳酸迎新国家标准

2022 年 7 月 14 日，国家标准委决定对《聚乳酸》《生物制造丙交酯》《双向拉伸聚乳酸薄膜》等拟立项推荐性国家标准项目公开征求意见，征求意见截止时间为 2022 年 7 月 28 日。其中《GB/T 29284-2012 聚乳酸(PLA)》为修订标准，其余为新制定标准。

《生物制造丙交酯》标准的制定，将更好的规范丙交酯的生产和销售，保护消费者的合法权益，正确引导丙交酯行业的有序发展；同时本标准的制定，不仅填补了国内外空白，还将有力推动丙交酯行业技术水平的进步和扩大市场应用规模。本标准规定了丙交酯的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存要求。适用于以乳酸为原料，经脱水、裂解环化、精制得到的丙交酯。

GB/T 29284-2012 聚乳酸于 2012 年发布，随着近几年生产技术进步和使用要求的改变，产品品种增多和应用领域不断扩大的需求，急需国家标准对相关产品技术要求进行规范和统一。

《聚乳酸》标准的修订对于国家战略性新兴产业规划的实施将起到保障作用，对行业快速发展将起到积极的推进作用，具有巨大社会效益和经济效益。

《双向拉伸聚乳酸薄膜》规定的主要技术内容包括双向拉伸聚乳酸薄膜的外观、规格、性能要求、环保要求试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。性能要求主要涉及力学性能、开口爽滑性等。

加州通过全美最严格的塑料制品法案

2022 年 6 月 30 日，加利福尼亚州州长 Gavin Newsom 签署了 SB 54 法案，这是美国首部全面减少

一次性塑料制品的法律。

新法规定：

2032 年 1 月 1 日起，在该州销售、供销或分销的涵盖材料使用量减少 25%；2032 年 1 月 1 日起，在该州出售、分销或进口的所有涵盖材料可回收或可堆肥。

在该州出售、分销或进口的所有涵盖材料达到以下回收率：2028 年 1 月 1 日起，不少于 30%；2030 年 1 月 1 日起，不少于 40%；2032 年 1 月 1 日起，不少于 65%。

涵盖材料指以下两种：

一次性包装：在其内容物被使用或拆包后，通常被回收、处置或丢弃，并且通常不会被生产商重新填充或以其他方式重复使用。

一次性塑料食品服务器具：包括但不限于涂塑纸或涂塑纸板、在制造过程中有意添加塑料的纸或纸板，以及多层柔性材料。就本项而言，“一次性食品服务器具”包括以下两项：1. 托盘、盘子、碗、带盖餐盒、盖子、杯子、器具、搅拌器、铰链或带盖容器和吸管；2. 出售给食品服务机构的包装纸或袋子。

新法将塑料废物的责任从使用者转移到生产者身上，新法明定，不遵守法案要求的公司，最高每天罚款 5 万美元。

项目进展

美克四期 10 万吨 BDO 项目竣工

2022 年 6 月 30 日，中泰美克化工举行庆祝建党 101 周年暨四期 10 万吨/年 BDO 项目机械竣工仪式。



该项目位于巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市，充分依

托库尔勒经开区现有公用工程和辅助生产设施主要建设 15000Nm³/h 制氢装置、36 万吨/年甲醛装置、10 万吨/年 1,4-丁二醇装置共计 3 套工艺装置。

中泰美克化工五期 10 万吨/年 BDO 项目土建开工

2022 年 7 月 15 日，中泰美克五期 10 万吨/年 BDO 项目“第一铲”破土动工。项目前期手续办理顺利，长周期设备已订购完成。目前正在编制初步设计，现场“三通一平”已基本完成，挖掘机、装载机准备就位。



该项目占地 333 亩，总投资 26.93 亿元。主要建设 2.5 万吨/年电石法乙炔、10 万吨/年 1,4-丁二醇、24 万吨/年甲醛、13000Nm³/h 制氢 4 套工艺装置；配套热电装置、焦油炉、循环水、脱盐水处理站及回用水、空压制氮站、生产水泵站、全厂火炬、变配电、机柜间、全厂地管/外管等。

东源科技 28 万吨 BDO 项目开始试车

2022 年 7 月 18 日，由北京石油化工工程有限公司总承包的内蒙古东源科技股份有限公司年产 20 万吨 1,4-丁二醇项目公辅空压制氮装置负荷试车一次成功。标志着项目吹扫、试车工作已陆续展开。



据悉，该空压制氮装置将产出 4000Nm³/h 工厂风、6500Nm³/h 仪表风、17500Nm³/h 普通氮气和 2500Nm³/h 普通氮气，满足现场工艺管道吹扫，以及为下一步原料产品罐区投用提供氮封及电气置换。

近期，项目组将按开车流程，抓紧收尾，全力配合推进项目进入中交投产阶段。

海南天引 12 万吨 PBS 项目正式启动

2022 年 7 月 1 日，海南天引全生物可降解新材料

项目举行启动仪式。项目生产全生物可降解新材料 PBS、BDO 等产品。



海南天引全生物可降解新材料项目落地石化功能园区，总投资约 27 亿人民币，共占地 260 亩。项目以丁烷为原料，建设商品丁烷加氢、正丁烷制顺酐、BDO、PBS 等四套装置，年产 12 万吨 PBS，生产全生物可降解新材料 PBS、BDO 等产品。项目计划于 2024 年 3 月全部建成中交，并于同年 6 月开车投产。

内蒙古东景生物 20 万吨 PBS/PBAT 项目

2022 年 7 月 11 日，乌海市生态环境局对内蒙古东景生物环保科技有限公司年产 20 万吨可降解聚酯（PBS/PBAT）项目进行环境影响评价文件受理情况公示，该项目建设地址位于乌海乌达工业园。

建设规模包括，建设生产 PBAT（聚对苯二甲酸己二酸丁二醇酯）/PBS（聚丁二酸丁二醇酯）的聚酯装置共三套及生产厂房，根据市场情况可选择调整原料来切换生产 PBAT 或 PBS 产品，当三套装置全部生产 PBAT 产品时可年产 20 万吨 PBAT 切片，年产副产品四氢呋喃（THF）20000 吨、四氢呋喃副牌（纯度较低的四氢呋喃）2000 吨；当三套装置全部生产 PBS 产品时可年产 20 万吨 PBAT 切片，年产副产品四氢呋喃（THF）20000 吨、四氢呋喃副牌（纯度较低的四氢呋喃）2000 吨。

瑞拓峰 6+6 万吨/年生物降解聚酯项目环评获批

2022 年 7 月 4 日，山西省生态环境厅拟批准瑞拓峰高新科技有限公司新建 6+6 万吨/年生物降解聚酯项目环评。

项目产品方案

项目名称	产品名称	产量 (t/a)	备注
PBAT	PBAT 切片	200000	该产量为全部装置仅生产一个产品时产量, 根据市场行情可调整生产 PBAT 或 PBS; THF、THF 副牌为反应过程中的副产品
	四氢呋喃 (THF)	20000	
	四氢呋喃副牌	2000	
PBS	PBS 切片	200000	
	四氢呋喃 (THF)	20000	
	四氢呋喃副牌	2000	

该新建项目位于吕梁市孝义经济开发区, 总投资 10.3 亿元 (其中环保投资总计 1447 万元)。项目分两期建设, 两期工程分别建设一条 6 万吨/年的 PBAT 生产线, 建设规模均为年产 6 万吨 PBAT 和副产 6600 吨四氢呋喃 (THF)。主要建设内容包括建设 PBAT 生产线、THF 回收装置、投料仓、中间料仓等主体工程及配套的储运工程、环保工程等。

同德化工 6 万吨/年 PBAT 项目

2022 年 7 月 14 日, 山西同德化工股份有限公司发布消息称,《同德科创材料有限公司 6 万吨/年 PBAT 新材料产业链一体化项目环境影响报告书》评价工作已完成。现对该项目进行审批前公示。

该新建项目位于忻州市原平经济技术开发区, 规划占地面积 68.6345 公顷, 总投资 27.41 亿元。本项目通过干法乙炔装置制取乙炔, 甲醇氧化法制取甲醛, 进一步通过炔醛法生产 1,4-丁二醇 (BDO), 同时配套甲醇制氢装置, 为项目提供氢气; 以 BDO、对苯二甲酸 (PTA)、己二酸 (AA) 为原料, 采用熔融酯化与缩聚法生产聚己二酸对苯二甲酸丁二醇酯 (PBAT)。

项目建设内容主要包括甲醇制氢装置、乙炔发生装置、甲醛装置、BDO 装置、PBAT 装置等, 并配套 ECS 催化燃烧系统、BDO 废液焚烧系统、全厂 DFTO 焚烧系统、污水处理站、脱盐水处理站、循环水站等, 据评价现场调查, 项目 BDO 装置区、中间罐区、污水处理站、综合办公楼、食堂正在进行主体结构施工。

投产后可形成每年 6 万吨 PBAT、24 万吨 BDO 的产能。

青州天安 12 万吨 PBAT 项目受理

2022 年 6 月 20 日, 潍坊市生态环境局发布关于青州天安化工有限公司天安化工 12 万吨/年 PBAT 可完全生物降解聚酯项目受理公示。

该新建项目工艺技术由上海聚友化工有限公司提供, 总投资 81411 万元 (环保总投资 1130 万元), 占地 59141 平方米, 建设规模 12 万吨/年 PBAT 可完全生物降解聚酯装置。拟建项目分两期建设, 一期工程的建设 6 万吨产能的 PBAT 一车间、THF 回收一装置及配套废气治理设施, 辅助工程 (分析化验室、中心控制室)、储运工程 (仓库、罐区、装卸站)、公用工程 (供水、供电、热媒站、制冷系统、空压制氮站、污水处理站) 等, 二期工程建设剩下 6 万吨产能的 PBAT 二车间、THF 回收二装置及配套废气治理设施。

华塑年产 12 万吨生物可降解新材料项目

2022 年 7 月 19 日, 安徽华塑股份有限公司华塑股份产品结构调整一体化项目年产 12 万吨生物可降解新材料环境影响报告书二次公示。

该项目位于安徽省滁州市定远县盐化工业园内, 总投资 23.74 亿元, 占地面积约 392 亩 (公司预留用地)。项目采用先进的改良炔醛法工艺, 在现有项目的基础上改造建设 16 万吨/年甲醛装置 (以 55wt% 甲醛计)、10 万吨/年 BDO 装置、12 万吨/年 PBAT/PBS 装置、配套公用工程及辅助设施。

金能科技 66 万吨可降解塑料项目开工

2022 年 7 月 20 日, 青岛先进高分子及金属材料产业园正式启动建设, 总投资约 772 亿元的 7 个项目在青岛西海岸新区董家口经济区集中开工。其中包括金能可降解塑料和环保新材料项目。



该项目由金能化学 (青岛) 有限公司投资, 主要建设年产 66 万吨可降解塑料项目和 85 万吨环保新材料项目。项目一期总投资 213 亿元, 主要建设年产 22 万吨可降解塑料项目和 85 万吨环保新材料项目。主要产品有顺酐、BDO、PBAT、PBS、丙烯酸、丙烯酸丁酯、

辛醇、新戊二醇等。

东方盛虹湖北新建 30 万吨 BDO、10 万吨 PGA/PBAT 等

2022 年 7 月 25 日，湖北虹瑞新材料有限公司年产 150 万吨醋酸等专用化学品新建项目审批通过。项目规划建设年产 10 万吨 PGA 和 PBAT、30 万吨 BDO 等。湖北虹瑞新材料有限公司为江苏盛虹能化新材料有限公司的全资子公司，而后者为东方盛虹股份有限公司全资子公司。

该新建项目位于湖北宜都化工园区，总投资 292 亿元，计划 2022 年开工。

主要建设规模及内容：新建厂房及配套设施，占地约 950 亩。购置设备 985 套。年产 150 万吨醋酸、20 万吨醋酸乙酯、50 万吨乙醇、20 万吨乙醛、30 万吨甲醛、16 万吨聚甲醛、12 万吨季戊四醇、20 万吨 DMC、5 万吨 DEC、10 万吨 PGA 和 PBAT、30 万吨 BDO。

陕煤玉门新能源可降解材料碳中和产业园项目

2022 年 7 月 26 日，陕煤集团甘肃投资有限公司玉门新能源可降解材料碳中和产业园项目第一次公示。

建设地址：甘肃省玉门经济开发区玉门东建材化工工业园

建设内容及规模：建设内容为 60 万吨/年可降解材料，包括 36 万吨/年 BDO 装置、6 万吨/年 PBS 装置、30 万吨/年 PBAT 装置、10 万吨/年 PBT 装置、10000Nm³/h 电解水制氢装置，以及 40 万吨/年乙炔原料制备装置（电石法）、12 万吨/年乙炔装置、25000Nm³/h 乙炔原料尾气制氢装置、75 万吨/年甲醛装置等生产装置；锅炉等公用工程：环保、消防、安全等设施及配套辅助设施。

江西科院生物 13 万吨聚乳酸项目环评获批

2022 年 7 月 14 日，九江市生态环境局发布江西科院生物新材料有限公司年产 20 万吨乳酸及 13 万吨聚乳酸项目环境影响评价文件审批决定的公示，原则同意《报告书》中所列项目性质、地点、规模 and 环境保护对策措施。

该新建项目位于九江市濂溪区化纤工业基地化工集中区，总投资 298230 万元（其中环保投资 10425 万元）。项目分两期建设，一期年产 10 万吨乳酸、4 万吨聚乳酸（3 万吨高光纯聚乳酸、1 万吨低光纯聚乳酸）、10 万吨石膏；二期年产 10 万吨乳酸、10 万吨高光纯聚乳酸、10 万吨石膏，同时对一期 3 万吨/年高光纯聚乳酸生产线改造为 2 万吨/年低光纯聚乳酸生产线，最终全厂形成年产 20 万吨乳酸（19.5 万吨作为中间产品用于生产聚乳酸，0.5 万吨出售）、13 万吨聚乳酸（10 万吨高光纯聚乳酸、3 万吨低光纯聚乳酸）以及 20 万吨石膏的生产能力。

新疆东誉绿塑年产 10 万吨高纯乳酸、5 万吨聚乳酸项目

2022 年 6 月 24 日，新疆东誉绿塑生物科技有限公司年产 10 万吨高纯 L-乳酸、5 万吨聚乳酸项目环境影响评价工作进行公众参与第一次公示。

该新建项目位于新疆维吾尔自治区第七师胡杨河市经济开发区内。项目拟用地 500 亩，主要建设内容包括甜菜预处理车间、液体蔗糖加工车间、L-乳酸车间、聚乳酸车间、有机肥车间、配电室、污水处理站等。建设甜菜预处理、液体蔗糖、L-乳酸、聚乳酸、有机化肥等生产线，项目建成后，主要产品规模为年产 10 万吨高纯 L-乳酸、5 万吨聚乳酸。

新疆东誉绿塑生物科技有限公司，成立于 2022 年 6 月 6 日，为江苏东誉绿塑生物科技有限公司 100%控股子公司，其法定代表人为周冬屹。

西安聚乳酸新型材料产业基地项目明年投产

2022 年 7 月 20 日，西安市二季度市级重点项目观摩团走进鄠邑区，观摩了鄠邑区聚乳酸新型材料产业基地项目。



山东斯达克生物降解科技有限公司

Shandong Stark Biodegradable Technology Co.,Ltd

公司简介

山东斯达克生物降解科技有限公司，坐落在诺贝尔文学奖获得者莫言家乡，山东省高密市。

国家级高新技术企业。公司秉承“诚信务实，开拓创新，勇担责任，协作共赢”的核心价值观，凝聚道德高尚员工，为中国乃至世界人民享受卓越全生物降解制品体验而不懈努力！

公司时刻以终端消费者的消费习惯、消费人群、消费方式为源动力，实施产品研发创新。先后与多所大学强强联合，建立了生物工程专业研发团队。历时八年，先后攻克了多项技术壁垒，获得了 29 项生物降解技术国家专利。

公司先后推出了全生物降解的改性原料、超市购物袋、垃圾袋、农用地膜、商品外包装膜、食品复合包装袋、快递袋、外卖袋、宠便袋、吸管、快餐盒等三十多个品种系列。



聚如如线上店铺

联系电话：0536-2319939 手机：13455655555

网站：www.starkbiobag.com

公司地址：山东潍坊高密市夏庄镇高新区工业园



微信扫码进入



该项目位于西安沣京工业园振兴北路中段，总投资 12.5 亿元，年度计划投资 3.7 亿元。主要建设研发技术实验室、生产标准化厂房、综合楼、原材料仓库、堆场、办公楼及附属设施等。目前生产标准化厂房、原材料仓库、员工宿舍楼及活动中心主体已经完工，正在进行内外部装修，购置生产设备，投产前准备工作正在进行。

陕西金叶科教集团股份有限公司聚乳酸新型材料产业基地项目于今年 2 月签约，预计明年上半年竣工投产。项目建成后，替代现有的醋酸滤棒，成为全国最

大的聚乳酸滤棒生产基地。项目投产后，年产聚乳酸丝束 5 万吨，聚乳酸滤棒 680 亿支。

清大智兴年产 2 万吨糖法 PDO 生产装置一次开车成功

2022 年 6 月，广东清大智兴生物技术有限公司与山西长清生物科技有限公司合力打造的年产 2 万吨糖法 1,3-丙二醇（PDO）生产装置一次开车成功。



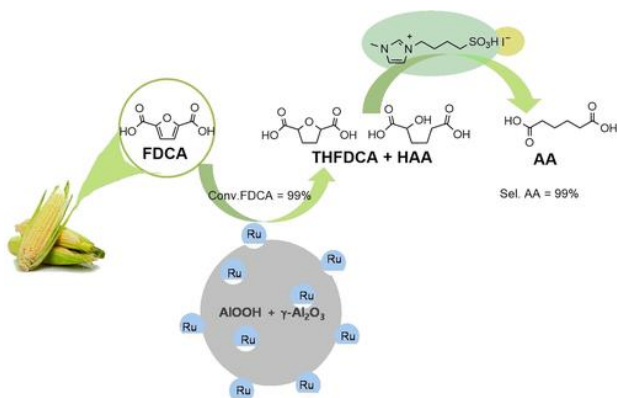
这是清大智兴继 2018 年成功将甘油法发酵生产 1,3-丙二醇技术实现商业化后，再一次成功将新一代糖法 1,3-丙二醇生产技术应用到万吨级生产线上。该项目位于山西省长治市，一期

投产后将形成 2 万吨/年生物基 1,3-丙二醇生产能力，为聚酯、聚氨酯、化妆品、可降解塑料等行业提供稳定的 PDO 来源。

生产与改性技术

韩国科研人员从生物质中制得己二酸

2022 年 7 月 13 日，韩国产业技术研究院宣布，环保融合材料研究部门白子妍、金容振博士研究组开发出了一种新型催化剂技术，可以在生物质中以高转化率制造己二酸。



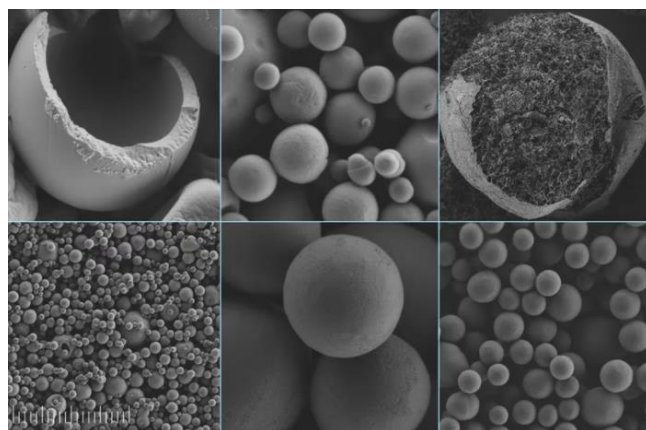
白子妍博士研究组成功开发出了将 FDCA 作为底物，以 99% 的转化率得到己二酸的催化剂技术。研究了通过两步途径生产己二酸(AA)。Ru/AI₂O₃ 催化剂用于通过呋喃二甲酸的氢化获得 THFDCA 和 HAA。离子液体[MIM(CH₂)₄SO₃H]I 既可用于输送氢气的反应介

质，又可用作呋喃向 AA 开环的高催化体系，收率可达 99%。

[doi/10.1002/cssc.202200375](https://doi.org/10.1002/cssc.202200375)

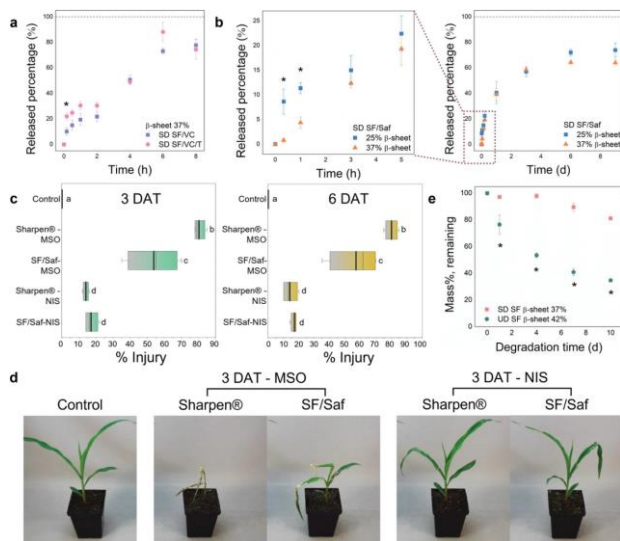
MIT 研究人员开发基于蚕丝的可生物降解胶囊

2022 年 7 月 21 日获悉，MIT 团队在《Small》杂志上刊登了他们最新的研究成果。该提出了一个令人惊讶的简单的塑料微珠的替代品--蚕丝。这种常见的材料不仅可以通过封装物质起到相同的功能，直到需要为止，而且在完成后会快速安全地进行生物降解。



该团队说,生产替代塑料微珠的蚕丝可以利用目前被大量浪费的低档丝绸。由此产生的蚕丝涂层可以被加工,使其根据预期的用途具有不同的特性,比如它是吸水还是斥水。

该团队在实验室中使用现有的基于喷雾的制造设备测试了蚕丝涂层材料,以制造一种包含在蚕丝胶囊中的除草剂,这种胶囊可以溶解在水中,随着时间的推移释放产品。当在温室中对玉米进行测试时,蚕丝包裹的除草剂与现有产品一样好用,但却大大减少了作物损害--降至 0.8%, 而没有包裹的除草剂则为 25%。



该团队表示,这种蚕丝涂层可以在大多数应用中取代初级微塑料--不仅仅是像除草剂这样的化学品,还包括化妆品甚至是药品,因为蚕丝在体内也会分解。

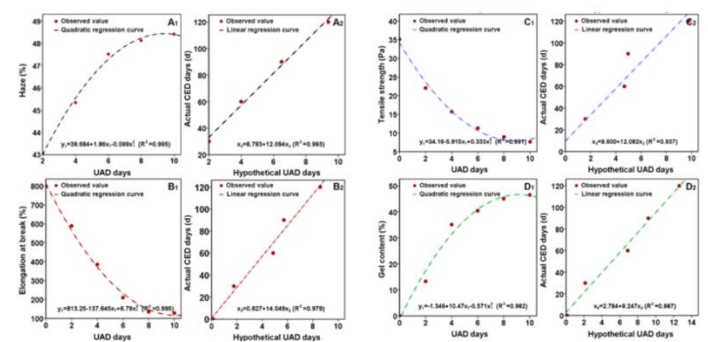
新加坡将鸡毛磨粉制成可降解塑料

2022 年 7 月 12 日获悉,新加坡家禽企业龙合 (Leong Hup) 与新加坡南洋理工大学合作,探讨如何促进废物再利用,使企业降低成本的同时也更加环保。据了解,南大食品科技计划的科研人员就利用鸡毛,进行清洗消毒后再磨制成粉状的角蛋白(keratins)成分,加入聚酯 (polyester) 后就能制成各种可降解的塑料产品,比如装鸡肉和鸡蛋的底盘等。

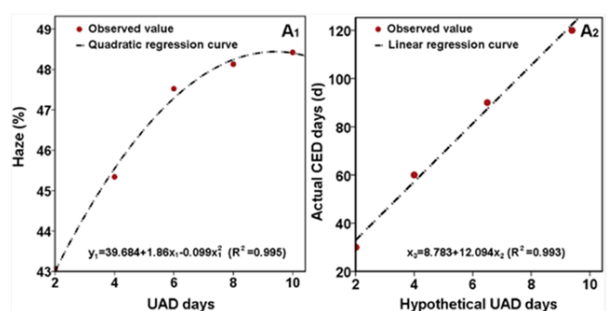
除了鸡毛循环再利用外,新加坡南洋理工大学和龙合也在合作研究使用鸡血和粪便等进行再利用。公司预计最早能在 2023 年在东南亚各地的工厂使用相关产品。

山东农业大学课题组首次建立生物降解地膜田间使用寿命预测模型

2022 年 7 月 6 日获悉,山东农业大学化学与材料科学学院农业农村部农膜应用重点实验室徐静课题组,基于短期室内加速老化试验,首次建立了生物降解地膜的使用寿命预测模型,该模型可以准确预测生物降解地膜在田间环境下的长期使用寿命。课题组以 PBAT/PLA 生物降解地膜为研究目标,采用田间试验和室内加速老化试验,结合先进的分析技术和统计学理论,分析地膜在自然环境和特殊环境下的老化行为关系,并建立了地膜的环境老化评价指标体系,进而构建了地膜使用寿命预测模型。



预测模型结果表明,使用生物降解地膜雾度值作为预测指标,可以得到最好的预测结果,在高温紫外条件下加速老化 10 天,与在田间实际使用过程中自然老化 120 天的雾度值变化结果高度吻合(拟合度达 0.995)。因此,生物降解地膜使用寿命预测模型的建立,可以快速预测该类地膜的田间实际使用寿命,为企业生物降解地膜产品投入市场前的使用安全性预判提供了评价途径,避免在作物生长期生物降解地膜老化开裂导致的作物减产现象,并提高农民使用生物降解地膜的信心,促进生物降解地膜的大规模生产和应用。同时,该工作也可对其他种类的生物降解地膜的使用寿命预测提供理论指导。



陕西科技大学可生物降解地膜推广应用取得重大突破

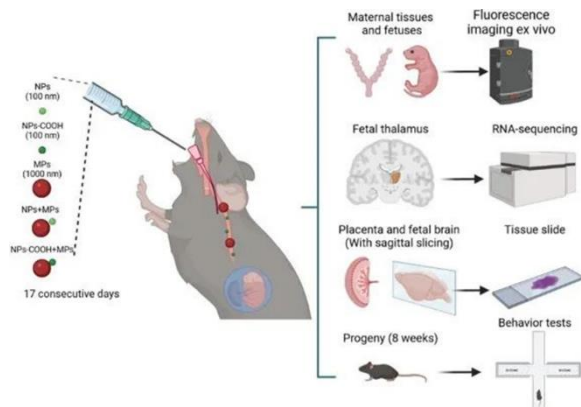
2022年7月8日获悉，陕西科技大学李成涛副教授团队经过近十年的技术研发与攻关，成功研制出降解速度可控型全生物降解地膜。该地膜在地膜配方研制中，还添加了生物基全生物降解材料——植物纤维素，既调节了生物降解地膜的生物降解速度，又能提高植物源纤维素的综合利用价值，实现农林废弃物的高值资源化利用。



目前该成果受到了西安市发改委、工信局、科技局、生态环境局、农业农村局、财政局等政府部门的高度关注，相关成果也已由西安市科技局、发改委推荐至省发改委并入选成果项目库。

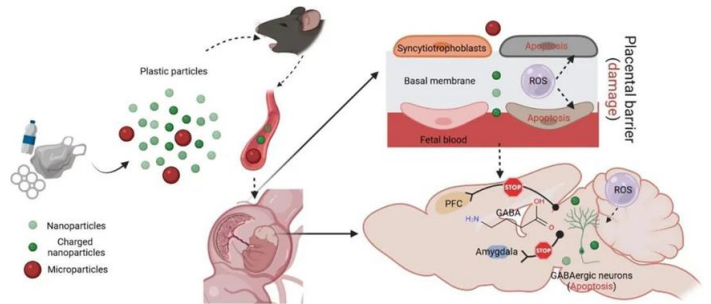
华中农大新发现：塑料微粒或为人类精神疾病潜在发病原因

2022年7月18日获悉，华中农业大学动物科学技术学院、动物医学院副教授丁一研究团队在 *Environment International* 上发表了研究论文。该研究揭示了聚苯乙烯（PS）塑料颗粒在精神或神经退行性疾病方面的潜在作用机制。



自闭症、精神分裂症、抑郁症、阿尔茨海默病、帕金森病等属于人类精神疾病或神经退行性疾病。其病因一直未能阐明清楚，一些研究将其指向环境因素。

该研究通过将孕鼠暴露于不同粒径大小和不同表面修饰的 PS 塑料颗粒，探究其对胎儿神经发育的影响。



进一步研究发现，孕期母鼠摄入的微米/纳米塑料颗粒分布于母鼠消化道、子宫和胎盘，但仅纳米颗粒蓄积于胎儿丘脑。不过，微米塑料颗粒的存在促进了纳米塑料颗粒进入胎儿脑内。

受累胎儿的丘脑转录组测序分析发现，塑料颗粒诱导的差异表达基因富集于氧化磷酸化和 γ -氨基丁酸突触功能相关通路。体内和体外试验证实塑料颗粒引起氧化损伤，丘脑谷氨酸脱羧酶 2 (γ -氨基丁酸合成的关键酶) 下降；丘脑 GABA 能神经元的损害导致其对额叶皮质和杏仁核 GABA 递质释放减少，继而子代鼠成年后表现出 GABA 递质水平下降和焦虑样行为。

由于焦虑样行为被认为是自闭症、抑郁症、精神分裂症、阿尔茨海默病和帕金森病的促发因素，研究对这些疾病潜在病因的寻找提供了新的思路。

江西服装学院在聚乳酸改性面料取得突破

2022年7月24日获悉，由江西服装学院牵头，联合长春工业大学、南昌良良实业有限公司、吉林省开顺新材料有限公司和万年县万年情服饰有限公司共同完成的中国纺织工业联合会科技指导性项目“多功能聚乳酸纺织材料产业化关键技术研究”项目举行了线上鉴定会。

来自天津科技大学、东华大学、江南大学、华东理工大学、通用技术集团、国家先进功能纤维创新中心、吉林省产品质量监督检验院等单位组成的鉴定委员会听取了项目组对“改性聚乳酸纺织材料产业化关键技术

研究”作的详细汇报。

经现场汇报和充分讨论，专家组认为，该项目技术达到国内领先水平。项目所开发的增韧聚乳酸技术已在

应用市场

巴斯夫开发 PLA 涂层烤箱托盘，降解只需 4-6 周

2022 年 6 月 30 日，巴斯夫和澳大利亚食品包装制造商 Confoil 合作开发一种经认证可堆肥、适用于双重功能烤箱的纸质食品托盘——DualPakECO®。纸质托盘的内侧涂有巴斯夫的 ecovio® PS1606，是巴斯夫



商业化生产的一种高性能的通用型生物塑料。它是由巴斯夫的 ecoflex 产品和 PLA 共混而成的可再生生物降解塑料（含量 70%），专门用于生产纸质或纸板食品包装的涂料。

该托盘于澳大利亚格莱内尔格举行的澳大利亚有机物回收协会（AORA）2022 年年会上面市。这项全新经认证的可堆肥解决方案是即食食品传统 PET 包装的替代品。这种托盘不仅可以在传统的烤箱和微波炉中加热，而且还可冷藏或冷冻。它们对脂肪、液体和气味有很好的阻隔性能，有助于保持食品的新鲜度和味道。堆肥试验表明，在商业堆肥条件下，DualPakECO® 托盘可在四至六周内分解为水、二氧化碳和营养丰富的复合肥。

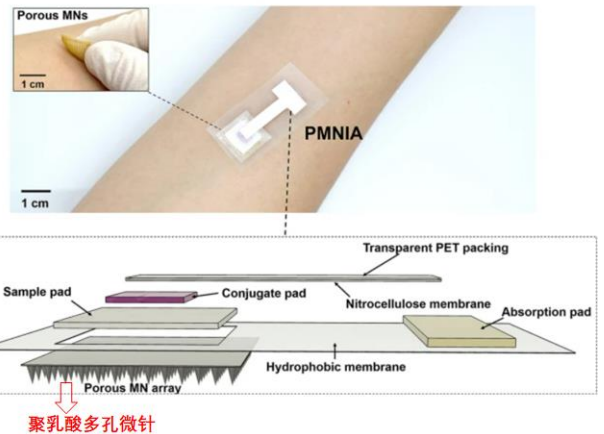
聚乳酸微针：无需血样的新冠抗体快速检测法

2022 年 7 月 4 日获悉，日本研究人员开发了一种基于抗体的新方法，用于快速可靠地检测新冠病毒，且不需要血液样本。研究成果近日发表在《科学报告》杂志上。

东京大学工业科学研究所的研究人员解释说：“为了开发一种可避免这些缺点的微创检测方法，我们探索了对间质液进行采样和检测的想法，间质液位于人体皮肤的表皮层和真皮层中。尽管间质液中的抗体水平约为血液的 15%—25%，但仍然可以检测到抗新冠病毒

工业化装置实现小规模生产，具有良好的加工性能，增加了绿色纺织材料的品种，推广应用前景良好。

IgM/IgG 抗体，并且间质液可作为血液采样的直接替代品。”



在证明间质液可能适用于抗体检测后，研究人员开发了一种采样测试的创新方法。首先，研究人员开发了由聚乳酸制成的可生物降解的多孔微针，可从人体皮肤中提取间质液。然后，他们构建了一种基于纸张的免疫测定生物传感器，用于检测新冠病毒特异性抗体。通过整合这两个元素，研究人员创建了一个紧凑的贴片，能够在 3 分钟内现场检测抗体。

MIT：聚乳酸-羟基乙酸共聚物微粒制成“自增强”疫苗

美国麻省理工学院（MIT）科学家在最近的《科学进展》杂志上报告称，他们正在研制一种单针自增强疫苗。这种疫苗被注射进人体内后，能多次释放，无需再接种加强针。这种新型疫苗有望用于对抗从麻疹到新冠肺炎等多种疾病。

据悉，这种新疫苗由聚乳酸-羟基乙酸共聚物（PLGA）微粒制成，PLGA 是一种可降解的功能高分子有机化合物，无毒且具有良好的生物相容性，已被批准用于植入物、缝线、修复材料等领域。

公司介绍

广州碧嘉材料科技有限公司是一家以聚乳酸发泡材料及发泡制品研究、生产、销售为一体的高科技公司，在此同时公司依托信息技术创造了聚乳酸发泡行业及其他生物降解制品行业的高效供应链体系。公司不仅配置了最先进的研发设备，更集中了国内外近二十名科技精英，其中绝大部分具有博士或硕士学位。同时，碧嘉公司与中科院、清华大学等著名研究机构建立起紧密的合作及伙伴关系。碧嘉致力于通过专业的技术与服务、可靠的质量和“共创价值”的模式成为生物降解材料领域的领跑者和最好的合作伙伴。我们矢志于为推动人类和谐、可持续发展而努力，为我国乃至全球绿色低碳经济做出自己的贡献。



聚如知线上店铺
微信扫码关注



聚乳酸发泡材料



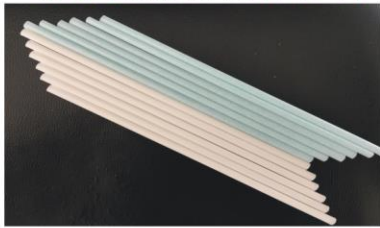
碧嘉聚乳酸发泡材料共3大系列应用：1、挤出发泡材料Bio-plus 301系列材料发泡率高，材料结晶速度快，结晶度高适合做耐热保温一次用品，比如外卖打包餐盒、可折叠保温箱、小产品内托包装等。2、PBAT挤出发泡材料Bio-plus 300系列，发泡倍率高，柔软，缓冲性能好，可以替代EPE做产品缓冲包装。3、聚乳酸珠粒发泡材料Bio-plus 319系列是EPS、EPP等材料的最佳环保替代品，非常适合做异型结构的支持缓冲型包装。4、聚乳酸模压发泡材料Bio-plus 391系列非常适合做模压发泡工艺，发泡后的板倍率高，泡孔细腻，缓冲性能好，支撑性能好，适合轻质高强度的缓冲包装。材料均符合En13432、D6400等降解标准，都可通过食品级检测。

聚乳酸耐热透明材料



碧嘉聚乳酸挤出片材料共开发6种以上的牌号，其中bio-plus 702采用普通挤出工艺可以耐热80摄氏度以上；bio-plus 701材料是一款结晶快、高结晶的聚乳酸吸塑片材料，可以采用后结晶工艺或者在线结晶工艺，生产出的产品可以耐热100摄氏度以上；bio-plus 700材料是一款纯聚乳酸材料，材料结晶度高，结晶速度快。其生产的产品韧性好，透明度高，耐热高。材料均符合En13432、D6400等降解标准，都可通过食品级检测。

聚乳酸耐热吸管材料



碧嘉聚乳酸挤出吸管料共开发6种以上的牌号，其中bio-plus 522采用普通挤出工艺可以耐热80摄氏度以上；bio-plus 512H材料是一款结晶快、高结晶的聚乳酸吸管料，可以采用后结晶工艺或者在线结晶工艺，生产出的吸管可以耐热100摄氏度以上；bio-plus 500材料是一款纯聚乳酸材料，其生产的吸管韧性好，透明度高。另外，在此基础上碧嘉还开发出植物纤维吸管，比如咖啡吸管、竹粉吸管、茶叶吸管等。材料均符合En13432、D6400等降解标准，都可通过食品级检测。

聚乳酸耐热注塑材料

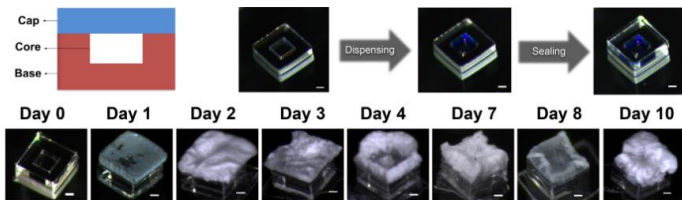


碧嘉聚乳酸注塑料具有结晶快、结晶度高、抗冲击性能好等特点，非常适合高耐热产品应用。还可根据目标应用需求提高材料的抗老化性等。碧嘉聚乳酸注塑材料共有10种以上的牌号；材料除抗老化聚乳酸材料外均符合欧盟En13432、D6400等降解标准。

聚乳酸高透薄膜材料



碧嘉材料树脂Bio-plus 800是一种专门适用于流延膜、吹膜用的降解塑料，可以通过传统的流延、吹膜工艺加工。该产品是一种完全生物降解材料符合欧盟En13432、D6400等降解标准。可通过食品级检测。它是生物含量大于98%的高透膜料。适合做高透包装袋应用。除此之外还有适合做购物袋、垃圾袋收缩膜等应用的可降解薄膜材料。



微粒类似于用盖子密封的小咖啡杯。研究团队创建了硅模具阵列塑造出“杯子”和“盖子”，随后使用定制的自动配药系统为每个“杯子”装满药物或疫苗，然后为其盖上“盖子”，再将系统稍微加热，直到“杯盖”融合，药物被密封在里面。该研究资深作者安娜·雅克伦茨博士称，这种“聚合物层封装”（SEAL）技术可制造出任何形状或大小的颗粒。

雅克伦茨指出，聚合物会逐渐被水分解，导致“盖子”变得多孔，很快“杯盖”分离，疫苗流泻出来，“聚合物的大小、形状和组成等，都会影响药物释放的时间”。她说：“这是一个可广泛应用于所有疫苗类型（包括基于RNA的疫苗）的平台，也有望为癌症药物、激素治疗等一系列疗法打开大门。”

不过，研究人员也指出，当微粒被水分解后，释放出的乳酸和乙醇酸会导致环境酸性增加，破坏药物，他们目前正在研究抵消这种影响并提高微粒稳定性的方法。

研究团队已经在动物身上对一种自增强脊髓灰质炎疫苗（通常必须分2—4次注射）进行了测试。联合资深作者罗伯特·兰格教授说：“这些颗粒有潜力创造一种安全、单次注射、自我增强的疫苗，通过改变成分可以创造出能在不同时间释放的颗粒混合物。”

丹麦研究人员开发源自甜菜浆的纤维包装

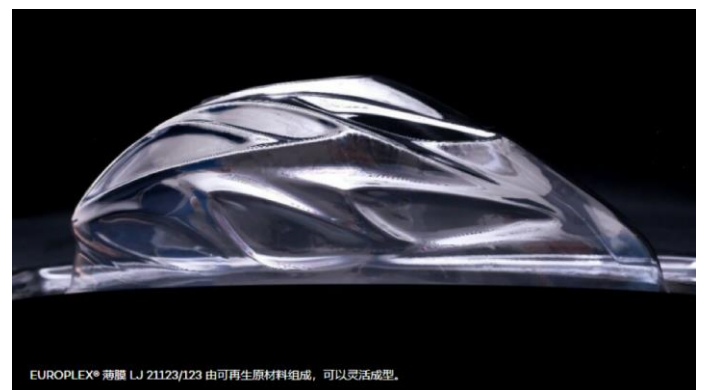
2022年7月11日获悉，丹麦技术研究所(DTI)和CelluComp开发了Curran，这是一种用于包装的纤维基材料，由甜菜浆中的微纤化纤维素和据报道可阻挡氧气、水和脂肪的超薄可生物降解涂层制成。



这种名为Curran的包装是丹麦技术研究所与苏格兰CelluComp合作的成果。包装基于从甜菜中提取的纤维，组织声称它是可堆肥和可生物降解的。Curran特别适用于纸基包装，因为它可以显著增强包装强度并缩小纸张的孔隙率，从而能够应用水性阻隔涂料。

罗姆化学开发可热成型的高透光、高强度的PLA薄膜

2022年7月14日获悉，Röhm（罗姆化学）宣布开发出可持续的塑料薄膜，一种基于聚乳酸(PLA)的透明、高光泽和稳定的薄膜，临时名称为EUROPLEX® Film LJ 21123/123。EUROPLEX®是罗姆化学旗下的特殊薄膜品牌，此前主要使用PC, PA、PPSU等材料。用于生产EUROPLEX® Film LJ 21123/123的原材料来自非转基因甘蔗。



与市场上许多其他基于PLA的薄膜不同，这种薄膜没有经过双向拉伸，因此可以热成型。EUROPLEX®薄膜 LJ 21123/123 具有生物基且可工业堆肥；可在55°C下热成型；高透明，透光率92%以上；高拉伸强度和良好的柔韧性；可以冲压和切割；可以印刷等广泛的特性，使其成为各种室内应用的理想选择，例如食品

和非食品的高品质包装,以及用于嵌入模具装饰工艺或印刷的装饰薄膜图形面板等产品。

玛氏 M 豆在中国推出可降解 PLA 复合纸包装

2022 年 7 月 27 日获悉,玛氏在中国推出了第一款可降解复合纸包装的 M&M's 巧克力,由纸和 PLA 等



复合形成的可降解材料制成,取代了过去传统的软塑包装。

该包装通过了 GB/T 19277.1 的测

定方法验证,工业堆肥条件下,6 个月的时间能降解 90% 以上,降解后会变成无生物毒害的水、二氧化碳等产物。

世界上第一张生物塑料黑胶唱片在英国问世

2022 年 7 月消息,英国唱片制造商 Evolution 发布了据称是首张使用生物塑料制作的“黑胶”唱片。生物塑料来源于糖和淀粉等来源——而不是石油或天然气——并且在生产过程中不会产生任何有毒废物。



目前,所有黑胶唱片均由聚氯乙烯(PVC)制成——绿色和平组织将其描述为“对环境最具破坏性的塑

料”,其生产会释放有毒的氯基化学物质,这些化学物质“在水、空气和食物链中积聚”。

由于最近黑胶唱片销售的繁荣——仅在美国去年就超过了 10 亿美元(这是 1980 年代中期以来的第一次),这个问题已经凸显出来。

“如果 Evolution 能够提供一种让人没有罪恶感的黑胶唱片,它就彻底摆脱了音乐产业的关键污染因素。”Music Declares Emergency 联合创始人 Lewis Jamieson 说。

很明显,改变黑胶唱片的制作对气候变化的大局没有多大帮助,但 Jamieson 表示,这些创新具有象征意义。

星巴克联名三星推出可降解手机壳

2022 年 7 月消息,星巴克联名三星推出一系列手机和耳机的保护壳周边。



保护壳周边适配三星 Galaxy S22、三星 Galaxy S22 Plus、三星 Galaxy S22 Ultra 和三星 Galaxy Buds 等产品,除了咖啡杯造型非常新颖外,其他保护壳采用了边带+印烫画两种设计方式。另外,三星表示,其所有以星巴克为主题的配件均采用了可降解环保材料,易被自然降解,不会产生污染。

企业动态

巴陵石化医用聚己内酯新产品首次销售

2022 年 7 月 25 日,巴陵石化聚己内酯中试装置生产的一批医用聚己内酯新产品首次销售出厂。该公司在医用可降解高端新材料开发应用方面取得新进展,医用聚己内酯产品实现从研发、生产到销售全流程打通。



医用聚己内酯制备技术开发是中国石化集团公司重点关注的化工新材料开发项目之一，列入巴陵石化2022年“揭榜挂帅”项目。该公司炼油部将其列入“牢记嘱托、再立新功、再创佳绩，喜迎二十大”主题行动重点工作计划，统筹推进。

2025年，苹果公司淘汰包装中所有塑料

2022年6月29日，在ESG全球领导者峰会上，Apple大中华区董事总经理葛越发表演讲称，苹果自身的运营排放已经实现碳中和，并且承诺到2030年在产品整个生命周期实现碳中和。

葛越还表示，苹果确立了到2025年在包装中淘汰所有塑料的目标，在iPhone 13中，已经不再使用任何塑料包装部件，此外，包装里的屏幕保护膜也改由再生纤维制成。

南宁机场：全面清出不可降解塑料制品

2022年7月1日消息，今年以来，南宁机场加快推进塑料污染治理。机场印发了《南宁机场禁限塑管理规定》，推进落实机场范围内的塑料污染治理工作，加强禁限塑工作现场检查。

目前，航站楼内商超、餐饮、旅客休息区、停车场等区域已全部将不可降解塑料制品全部替换为可降解替代品，国内(含地区)客运航班停止提供一次性不可降解塑料吸管、搅拌棒、餐/杯具、包装袋，使用可降解制品或替代品。实现了不可降解塑料制品全面“清出去”，可降解塑料等环保替代用具“请进来”。

芜湖市生物基材料联合创新中心成立

2022年7月5日，由普立思生物科技有限公司、芜湖市人民政府、中国科学院长春应用化学研究所共同打造的“芜湖市生物基材料联合创新中心”揭牌仪式在安徽芜湖顺利召开。

中国科学院长春应用化学研究所院士陈学思，市委书记单向前，市长宁波，安徽工程大学校长王绍武，市领导及普立思领导出席揭牌仪式。



中心将全面聚焦生物基材料产业的共性技术难题、前沿技术、绿色制造和产品应用等方面的技术研究开发和产业化工作。

道恩股份完成定增募资 7.71 亿元

2022年7月7日，道恩股份披露非公开发行股票发行情况报告书，募集资金总额约7.71亿元。

据此前公告，道恩股份此次定增募集资金净额将用于12万吨/年全生物降解塑料PBAT项目（一期）、道恩高分子材料西南总部基地项目（一期）和补充流动资金。其中，12万吨/年全生物降解塑料PBAT项目，PBAT产能一期6万吨/年，二期6万吨/年；副产品THF提纯回收一期6600吨/年，二期6600吨/年。

农业农村部农膜污染防治重点实验室在丰原生物挂牌成立

2022年7月9日，农业农村部农膜污染防治重点实验室、中国农业科学院、安徽丰原生物技术股份有限公司在安徽蚌埠举行全生物降解地膜研发推广中心(联合实验室)、农业农村部农膜污染防治重点实验室(安徽丰原生物产业化示范基地)揭牌仪式并召开了座谈会。



农业农村部农膜污染防治重点实验室主任严昌荣，副主任刘勤，中国农业科学院研究员刘家磊，中国循环经济协会农专委秘书长于建海，中农国创（北京）农业科学研究院李欣宇，蚌埠市农业农村局局长李勇，丰原集团董事长李荣杰等出席现场。

“全生物降解地膜研发推广中心”联合实验室由安徽丰原生物科技股份有限公司与中国农业科学院农业环境和可持续发展研究所共同建设，主要开展全生物降解地膜配方研究、产品系列开发、应用评价试验、标准制定及推广应用工作。推动全生物降解地膜在全国试验示范和大规模应用。

蓝晶微生物与帝肯签署战略合作协议

2022年7月20日，蓝晶微生物（Bluepha）与帝肯（Tecan）中国正式签署战略合作协议，双方将共同开发「合成生物学高通量生命体构建平台」。



帝肯中国区总经理戴静、市场总监薛晓静、销售总监刘华，蓝晶微生物联合创始人兼 CEO 张浩千博士、

联合创始人兼总裁李腾博士、CFO 杜长江等出席签约仪式。

在第四次工业革命中，自动化与数字化在生物行业展示出巨大的应用潜力。此次合作，双方将基于蓝晶微生物自主研发的自动化与数据化基础设施 Synbio OS 和帝肯（Tecan）的自动化智能硬件，共同搭建覆盖实验全流程的智能软件和硬件设施，联合开发标准化的合成生物学高通量研发实验工作流程。

三养与国都化学合作推广生物基异山梨醇应用

2022年7月12日，三养集团的化学事业子公司 Samyang Innochem 与全球领先的环氧树脂公司 Kukdo Chemical（国都化学）签署了关于生态友好型生物材料研发合作的谅解备忘录。



根据该协议的签署，两家公司将共同研发使用生物基异山梨醇的环保型环氧树脂、涂料、粘合剂、油漆等，并共同推动商业化。

金发科技生物降解材料产业基地落户河南鹤壁

2022年7月13日，金发科技股份有限公司、宝山经开区（属于鹤壁市）、鹤壁投资集团、鹤壁煤化工有限公司签订四方战略合作协议。四方围绕生物降解材料生产基地、聚甲醛改性材料、生物降解材料综合实验室等建设展开合作，构建从研发到产业化再到市场化的功能性新材料产业生态，形成生物降解材料及聚甲醛改性材料的竞争优势。



副市长郝志军，金发科技董事兼首席战略官、金发生物董事长李建军出席签约仪式。区党工委书记徐习海、鹤壁投资集团董事长李玉川、河南能源鹤壁煤化工有限公司董事长郭少锋等出席签约仪式。

微构工场与安琪酵母组建合资公司

2022年7月14日获悉，安琪酵母股份有限公司与北京微构工场生物技术有限公司正式签署合作协议。双方将组建合资公司“微琪生物”，共同推动合成生物学技术产业化落地，在湖北宜昌启动建设年产 3 万吨

江苏橙桔生物降解塑料有限公司

公司简介》》

Company Introduction

橙桔生物是行业知名教授邹俊领衔的专业从事生物基全降解高分子材料的技术研发、产业化应用，并提供一站式解决方案的高科技公司。现有江苏及厦门两个生产基地，公司以高品质生物基全降解改性树脂及制品的产业化为导向，针对全生物降解薄膜、吸管、片材、注塑等市场之需求，完成和建设了国内外领先的3万吨/年的全生物降解材料多元复合改性自动化生产示范线的建设。

江苏公司拥有自主知识产权，BSCI组织成员。荣获20多项国家专利，10余件国际权威认证，拥有一支富有创造力的专家级团队，致力于研发新技术、新产品，自主品牌产品已达数十种。公司所有产品均为100%全生物降解产品，并先后获得欧盟EN13432标准的DIN CERTCO认证，美国ASTM D6400标准的BPI认证，TUV AUSTRIA 家庭堆肥和工业堆肥等多项国际权威生物降解认证，并符合澳洲AS4736等其它多项国际认证标准。

江苏橙桔生物降解塑料有限公司的诚信、实力和产品质量获得业界的广泛认可，欢迎各界朋友莅临参观、指导和业务洽谈。

Orange Bio is a high-tech company led by Zou Jun, a well-known professor in the industry, specializing in the research and development, industrial application and one-stop solution of bio based & biodegradable polymer materials. At present, there are two production bases in Jiangsu and Xiamen. Guided by the industrialization of high-quality biobased & biodegradable modified resin and products, the company has completed and built a leading 30000 Ton/year automatic production demonstration line for biodegradable materials, aiming at the market demand of biodegradable films, straws, sheets, injection molding and etc..

Jiangsu company has its own intellectual property rights and is a member of BSCI organization. It has won more than 20 national patents, more than 10 international authoritative certification, and has a creative expert team dedicated to the research and development of new technologies and new products, with dozens of independent brand products. All products of the company are 100% fully biodegradable products, and have successively obtained the DIN CERTCO certification of EN13432 standard, BPI certification of ASTM D6400 standard, TUV Australia home composting and industrial composting and other international authoritative biodegradation certification, and comply with Australian AS4736 and other international certification standards.

The integrity, strength and product quality of Jiangsu orange biodegradable plastics Co., Ltd. are widely recognized by the industry. Friends from all walks of life are welcomed to visit, guide and negotiate business.



联系方式：19952864170

工厂地址：江苏镇江亨威创业园桔橙生物降解塑料有限公司



PHA 生产基地项目。该项目是国内拟建产能中规模最大的 PHA 产线，也是继日本 Kaneka 和美国 Danimer Scientific 之后的世界第三大 PHA 产线。



湖北微琪生物科技有限公司（以工商注册为准）注册地址位于湖北省宜昌市猇亭区。合资公司注册资本为 1 亿元，其中微构工场现金出资 6000 万元，占股比例 60%；安琪酵母现金出资 4000 万元，占股比例 40%。经营范围包括 PHA 相关产品的生产、销售等。

睿嘉康、华恒生物共同推动非粮来源大宗醇酸合成生物制造产业化

2022 年 7 月 19 日获悉，武汉睿嘉康生物技术有限公司与安徽华恒生物科技股份有限公司在安徽合肥华恒生物总部正式签署合作协议暨增资入股协议。此次合作，将整合睿嘉康工业菌株改造技术及华恒生物在生产与市场端的优势，共同推动以非粮废弃生物质为原料的大宗醇酸产品合成生物制造产业化落地。

睿嘉康专注于开发完善系统与合成生物学技术，理解并改造工业微生物，利用非粮生物质高效生产占万亿市场 90% 的 C2-C5 大宗醇与有机酸，服务于可再生资源及生物材料绿色生物制造的需求。

华康股份拟投建 200 万吨玉米深加工项目，产品囊括乳酸/聚乳酸

2022 年 7 月 23 日，浙江华康药业股份有限公司发布关于公司与浙江定海工业园区管理委员会签订《项目投资框架协议》的公告。

公司拟在浙江定海工业园区内投资建设“200 万吨玉米深加工健康配料项目”，主要以玉米为原料，生产

淀粉糖/糖醇、膳食纤维、变性淀粉等系列精深加工产品，以及利用合成生物学绿色制造等先进技术生产阿洛酮糖、乳酸/聚乳酸、氨基酸等各种产品。具体建设规模和投资金额，以双方正式签署的项目投资协议约定为准。

本项目选址位于舟山粮食产业园南部区块，用地性质为工业用地。出让土地的具体位置、面积以正式签署的《国有建设用地使用权出让合同》中约定为准。

金丹科技:1 万吨 PLA 项目扩增至 7.5 万吨

2022 年 7 月 25 日，河南金丹乳酸科技股份有限公司召开第四届董事会第二十三次会议及第四届监事会第十七次会议，审议通过了《关于部分募投项目扩大产能、调整投资金额并变更实施主体的议案》，同意部分募投项目扩大产能、调整投资金额并变更实施主体。

公司决定将“年产 1 万吨聚乳酸生物降解新材料项目”变更为“年产 7.5 万吨聚乳酸生物降解新材料项目”。公司原“年产 1 万吨聚乳酸生物降解新材料项目”的实施主体为金丹科技，变更后“年产 7.5 万吨聚乳酸生物降解新材料项目”的实施主体为子公司金丹生物新材料有限公司。相应变更项目实施地点至“郸城县工业富区富强北路东、建业大道南”，占地约 109 亩，建设周期为 24 个月。

该项目以高纯度乳酸为原料，经寡聚脱水、裂解环化后得到粗丙交酯，粗丙交酯经提纯后开环聚合得到聚乳酸。

实丰文化布局生物基新材料

2022 年 7 月 26 日，实丰文化与中科翎碳在广东省汕头市签订了《战略合作框架协议》，实丰文化拟与中科翎碳共同推进在先进院成立低碳材料联合创新中心，由双方共同出资，具体出资金额将在后续签订的投资协议中约定。

低碳材料联合创新中心将结合实丰文化的产业方向，进行“利用二氧化碳制造绿色低碳生物基材料”的研发工作，研发可降解、低碳乃至零碳的玩具产品所需的相关材料，致力于绿色、环保的可持续发展之路。

LG 化学 3-羟基丙酸中试工厂开工

2022 年 7 月 28 日, LG 化学副会长辛学喆、GS Caltex 社长许世烘、丽水市市长郑琦明和双方公司的研究开发人员参与了 GS Caltex 丽水工厂的开工建设仪式。该试验工厂将生产生物降解塑料等作为环保材料的重要原料 3-羟基丙酸(3-Hydroxypropionic acid: 3-HP)的试制品, 预计将在 2023 年内进行试生产。



3-HP 是一种通过环保发酵工程而生产的生物原料。被应用于丙烯酸(Acrylic acid)、丙烯腈(Acrylonitrile)和

生物降解材料等原料上。从个人卫生用品到电动汽车的轻量化材料, 3HP 被评价为适用领域广泛及延伸性很高的物质。

LG 化学以 3-HP 为原料, 于 2020 年 10 月在上首次成功开发出可实现与合成树脂相同机械性能的新型可生物降解材料 PLH。

此次试验工厂的构建深具意义, 在世界各地也曾经有过尝试对 3HP 进行技术开发的例子, 但到目前为止还没有商用或商业化的事例。

当天, LG 化学与 GS Caltex 还签署了 1,4-丁二醇(1,4-BDO)技术开发合作协议(MOU), 该原料被运用在制造生物降解材料和氨基甲酸酯等环保原料物质。

代表韩国炼油和化工的两家公司, 为了可持续发展的未来而携手合作, 以在丽水市建立 3HP 试验工厂为开端, 两家公司就白色生物领域将继续加强对碳中和的合作。

企业名录



扫码免费加入企业名录

原料企业

TotalEnergies Corbion	安徽丰原福泰来聚乳酸有限公司	金丹生物新材料有限公司
NatureWorks LLC	安徽丰原泰富聚乳酸有限公司	湖南宇新能源科技股份有限公司
吉林中粮生物材料有限公司	恒力集团/营口康辉石化有限公司	韩国 CJ 公司
浙江海正生物材料股份有限公司	甘肃莫高聚合环保新材料有限公司	新加坡 RWDC Industries Limited
山东道恩高分子材料股份有限公司	北京蓝晶微生物科技有限公司	捷克 Hydal/Nafigate 公司
上海同杰良生物材料有限公司	新疆蓝山屯河科技股份有限公司	德国 Biomer 公司
江苏允友成生物环保材料有限公司	杭州鑫富科技有限公司	美国 Yield10 科技公司
万华化学集团股份有限公司	彤程新材料集团股份有限公司	美国 Danimer Scientific

北京微构工场生物科技有限公司	中国石化仪征化纤有限责任公司	内蒙古浦景聚合材料科技有限公司
北京朗净汇明生物科技有限公司	深圳市光华伟业实业有限公司	国家能源集团神华榆林化工有限公司
江西科院生物新材料有限公司	湖南聚仁化工新材料科技有限公司	江苏中科金龙环保新材料有限公司
无锡南大绿色环境友好材料技术研究院	大赛璐株式会社	博大东方新型化工(吉林)有限公司
成都迪康中科生物医学材料有限公司	英国 Ingevity 公司	济南岱罡生物工程有限公司
长春圣博玛生物材料有限公司	宁波天安生物材料有限公司	安徽雪郎生物科技股份有限公司
珠海金发生物材料有限公司	珠海麦得发生物科技股份有限公司	湖北宜化集团
德国巴斯夫公司	安庆和兴化工有限公司	山东昊图新材料有限公司
金晖兆隆高新科技股份有限公司	日本 Kaneka 公司	河南龙都天仁生物材料有限公司
日本三井株式会社	会通新材料股份有限公司	泰国 PTTMCC 公司
河南谷润聚合物有限公司	扬州惠通生物材料有限公司	韩国三养公司

改性企业

江苏橙桔生物降解塑料有限公司	江苏金之虹新材料有限公司	安徽美乐通生物科技有限公司
安徽聚晟生物材料有限公司	武汉华丽环保科技有限公司	山东斯达克生物降解科技有限公司
上海久连生物科技有限公司	台州黄岩泽钰新材料科技有限公司	杭州曦茂新材料科技有限公司
上海博怀化工有限公司	广东华芝路生物材料有限公司	东莞市塑之源新材料有限公司
厦门欣福达环保科技有限公司	南通华盛新材料股份有限公司	浙江翔光生物科技有限公司
浙江南益生物科技有限公司	比澳格(南京)环保材料有限公司	苏州聚复高分子材料有限公司
鑫海环保材料有限公司	南京立汉化学有限公司	浙江播下环保科技有限公司
恒天长江生物材料有限公司	山东睿安海纳生物科技有限公司	会通新材料股份有限公司
广州碧嘉材料科技有限公司	山东博伟生物降解材料有限公司	安徽箐海生物科技有限公司
绍兴绿斯达新材料有限公司	晋江市新迪新材料科技有限公司	苏州和塑美科技有限公司
浙江海正生物材料股份有限公司	上海丰贺生物科技有限公司	浙江谷林生物材料有限公司
深圳光华伟业股份有限公司	浙江植物源新材料股份有限公司	甘肃隆文生物科技有限公司
杭州曦茂新材料科技有限公司	上海华合复合材料有限公司	浙江汪洋高分子材料有限公司
安徽聚美生物科技有限公司	深圳意可通环保材料有限公司	江苏裕丰圆生物科技有限公司
北京纳通医疗集团/北京绿程生物材料技术	山东山禾新材料科技有限公司	广州市海珥达环保科技有限公司
山东睿安海纳生物科技有限公司	安徽首诺生物科技有限公司	湖南绿斯达生物科技有限公司
苏州汉丰新材料股份有限公司	佛山市爱地球环保新材料科技有限公司	江苏景宏新材料科技有限公司
金晖兆隆高新科技股份有限公司	浙江拜迪戈雷新材料有限公司	广东众塑降解材料有限公司
威海聚衍新型材料有限公司	江苏玉米之恋生物降解新材料有限公司	上海普利特复合材料股份有限公司
金旻(厦门)新材料科技有限公司	山东斯达克生物降解材料有限公司	青岛国恩科技股份有限公司
宁波环球生物材料有限公司	广东鹿山新材料股份有限公司	广东银禧科技股份有限公司
常州龙骏天纯环保科技有限公司	广东特莱福生物科技有限公司	中国鑫达科技有限公司
大川清新塑料制品有限公司	常州百利基生物材料科技有限公司	广东聚石化学股份有限公司
山东道恩高分子材料股份有限公司	浙江金品科技股份有限公司	中广核核技术发展股份有限公司
甘肃莫高聚合环保新材料有限公司	广安佰亿科技环保新材料有限公司	龙都天仁生物材料有限公司
浙江华发生态科技有限公司	河北百瑞尔包装材料有限公司	河南曦江生物科技有限公司
江西禾尔斯环保科技有限公司	Biomaterial Expert Kft.	新疆蓝山屯河化工股份有限公司

辽宁幸福人科技有限公司	东莞市鑫正裕新材料科技有限公司	江苏锦禾高新科技股份有限公司
潍坊联发塑胶有限公司	湖南航天磁电有限责任公司	江西萍乡市轩品塑胶制品有限公司
海南海控环保科技有限公司	江门市玖润环保新材料有限公司	浙江惠新生物科技有限公司
安徽三绿实业有限公司	浙江德丰新材料科技有限公司	中广核拓普（湖北）新材料有限公司
江苏天仁生物材料有限公司	浙江世博新材料股份有限公司	深圳市虹彩新材料科技有限公司
浙江惠新生物科技有限公司	上海特立龙塑料制品有限公司	苏州塑发生物材料有限公司
东莞市宏盛达三维科技有限公司	中广核三角洲高聚物有限公司	山东鸿锦生物科技有限公司
广安长明高端产业技术研究院	嘉兴高正新材料科技股份有限公司	无锡市宝鼎环保新材料有限公司
四川奥韦新材料科技有限公司	广东炬晶新材料有限公司	浙江绿禾生态科技股份有限公司
杭州零点新材料科技有限公司	安徽好得利新材料科技有限公司	安徽同力新材料有限公司
东染新材料科技（深圳）有限公司	联泓新材料科技股份有限公司	东莞铭丰生物质科技有限公司
利丰新材料科技（深圳）有限公司	德州市鑫华润科技股份有限公司	内蒙古浦景聚合材料科技有限公司
东莞元洋塑料科技有限公司	江西格林循环产业股份有限公司	南通龙达生物新材料科技有限公司
常州斯瑞曼新材料有限公司	江西德其新材料科技公司	重庆庚业新材料科技有限公司
苏州中达航材料科技有限公司	赣州能之光新材料有限公司	新疆康润洁环保科技股份有限公司
青岛英诺包装科技有限公司	河南龙都天仁生物材料有限公司	安徽中成华道有限公司
中广核俊尔新材料有限公司	湖北光合生物科技有限公司	

制品企业

合肥恒鑫环保科技有限公司	厦门长塑实业有限公司	浙江众鑫环保科技集团股份有限公司
宁波家联科技股份有限公司	佛山碧嘉高新材料科技有限公司	厦门伟盟环保材料有限公司
湖北嘉鑫环保新材料科技有限公司	BiologiQ Elite (HK) Limited	海南赛高新材料有限公司
爱之澍环保产业发展（淮安）有限公司	镇江健而乐牙科器材有限公司	杭州旺盟新材料科技有限公司
窝氏生物科技（深圳）有限公司	湖南航天磁电有限责任公司	佛山市高洁丽塑料包装有限公司
北京绿程生物材料技术有限公司	安徽格努博尔塑业有限公司	无锡纯宇环保制品有限公司
安徽华驰塑业有限公司	江门市玖润环保新材料有限公司	北京永华晴天科技发展有限公司
安徽箐海生物科技有限公司	中山妙顺惠泽环保科技有限公司	海宁新能纺织有限公司
浙江植物源新材料股份有限公司	浙江袋袋工贸有限公司	义乌双童日用品有限公司
恒天长江生物材料有限公司	汕头市雷氏塑化科技有限公司	浙江天禾生态科技有限公司
昆山宜金行塑胶科技有限公司	浙江德丰新材料科技有限公司	河北焯和祥新材料科技有限公司
绍兴迈宝科技有限公司	广东汇发塑业科技有限公司	浙江谷林生物材料有限公司
常州龙骏天纯环保科技有限公司	海口琳雄物资工贸有限公司	昆山安捷新材料科技有限公司
浙江永光无纺布股份有限公司	福建福融新材料有限公司	河北澳达新材料科技有限公司
潍坊邦盛生物技术有限公司	常州百利基生物材料科技有限公司	岸宝环保科技（南京）有限公司
四川奥韦新材料科技有限公司	广东炬晶新材料有限公司	厦门吉宏科技股份有限公司（上市）
台州黄岩泽钰新材料科技有限公司	武汉市凯帝塑料制品有限公司	苏州齐聚包装有限公司
上海彬耐新材料有限公司	浙江金品科技股份有限公司	浙江庞度环保科技有限公司
南京禾素时代抗菌材料科技	山东森工新材料科技有限公司	普乐（广州）包装有限公司
浙江银佳降解新材料有限公司	广东纬光新材料科技有限公司	厦门格拉曼环保科技有限公司
惠州康脉生物材料有限公司	东莞百利基生物降解材料有限公司	中船重工鹏力（南京）塑造有限公司

- | | | |
|------------------|-------------------|------------------|
| 江苏聿米服装科技有限公司 | 南京五瑞生物基降解新材料创新研究院 | 广州荣欣包装制品有限公司 |
| 东莞鑫正裕环保新材料 | 上海昶法新材料有限公司 | 浙江名乐包装科技有限公司 |
| 湖南航天磁电禾尔斯分公司 | 青岛捷泰塑业新材料有限公司 | 浙江森盟包装有限公司 |
| 北京朗净汇明生物科技有限公司 | 广东华腾生物有限公司 | 江苏金之虹新材料有限公司 |
| 绍兴绿斯达新材料有限公司 | 浙江家乐蜜园艺科技有限公司 | 吉林省亿阳升生物环保科技有限公司 |
| 聚一新材科技有限公司 | 湖北瑞生新材料有限公司 | 台州富岭塑胶有限公司 |
| 濮阳市华乐科技有限公司 | 江苏华萱包装材料有限公司 | 台州市路桥启泰塑料制品有限公司 |
| 东莞市冠亿新材料 | 山东睿安海纳生物科技有限公司 | 深圳光华伟业股份有限公司 |
| 安徽京安润生物科技有限责任公司 | 上海傲狮工贸有限公司 | 上海紫丹食品包装印刷有限公司 |
| 苏州和塑美科技有限公司 | 江苏锦禾高新科技股份有限公司 | 安徽丰原生物新材料有限公司 |
| 天津恒泰瑞丰新材料科技有限公司 | 吉林中天生物科技有限公司 | 厦门雅信塑胶有限公司 |
| 仁福环保科技有限公司 | 金冠（龙海）塑料包装有限公司 | 昌亚新材料科技有限公司 |
| 杭实科技发展（杭州）有限公司 | 深圳市虹彩新材料科技有限公司 | 漳州绿塑新材料有限公司 |
| 天津博润诚科技有限公司 | 上海弘睿生物科技有限公司 | 安徽雪郎生物基有限公司 |
| 泉州斯马丁有限公司 | 山东鸿锦生物科技有限公司 | 广东天元实业集团股份有限公司 |
| 江苏橙桔生物降解塑料有限公司 | 江苏中科金龙环保新材料有限公司 | 河南龙都天仁生物材料有限公司 |
| 江苏穗芽麦生物科技有限公司 | 山东圣和塑胶发展有限公司 | 湖北冠成新材料有限公司 |
| 蚌埠仁合生物材料有限公司 | 无锡市宝鼎环保新材料有限公司 | 湖北光合生物科技有限公司 |
| 濮阳玉润新材料有限公司 | 新疆康润洁环保科技股份有限公司 | 吉林省开顺新材料有限公司 |
| 抚松县五牛熙汐完品有限公司 | 东莞珠峰生物科技有限公司 | 吉林中粮生物材料有限公司 |
| 深圳市绿自然生物降解科技有限公司 | 浙江绿禾生态科技股份有限公司 | 金晖兆隆高新科技股份有限公司 |
| 镇江桔子环保塑料有限公司 | 山东斯达克生物降解科技有限公司 | 南通华盛材料股份有限公司 |
| 福建百事达生物材料有限公司 | 江苏美境新材料有限公司 | 青岛周氏塑料包装有限公司 |
| 泊昱鼎河南环保技术有限公司 | 山东宝隆生物降解材料股份有限公司 | 上海大觉包装制品有限公司 |
| 安徽沃科美新材料有限公司 | 浙江绿禾生态科技股份有限公司 | 深圳万达杰环保新材料股份有限公司 |
| 山东天仁海华生物科技有限公司 | 上海乐亿塑料制品有限公司 | 苏州市星辰新材料集团有限公司 |
| 海益塑业有限公司 | 河南特创生物科技有限公司 | 彤程化学（中国）有限公司 |
| 四川环聚生物科技有限公司 | 安徽中成华道可降解材料技术有限公司 | 新疆蓝山屯河降解材料有限公司 |
| 四川开元创亿生物科技有限责任公司 | 山东青界生物降解材料有限公司 | 营口永胜降解塑料有限公司 |
| 潍坊联发塑胶有限公司 | 邓州市金碧生物材料科技有限公司 | 浙江华发生态科技有限公司 |
| 海南海控环保科技有限公司 | 苏州汉丰新材料股份有限公司 | 营口宝源塑料包装袋有限责任公司 |
| 长春必可成生物材料有限公司 | 福建百事达生物材料有限公司 | 沈阳合众塑料包装制品有限公司 |
| 长春市普利金新材料有限公司 | 深圳市正旺环保新材料有限公司 | 绍兴明基新材料有限公司 |
| 绍兴绿斯达新材料有限公司 | 河南心容心包装材料有限公司 | 武汉金安格印刷技术有限公司 |
| 内蒙古洁天下塑业科技有限公司 | 河南青源天仁生物技术有限公司 | 宁波益可达新材料有限公司 |
| 苏州中达航材料科技有限公司 | 珠海市鼎胜胶粘塑料环保科技有限公司 | 宁波益可达新材料有限公司 |
| 汕头保税区联通工业有限公司 | | |

填料/助剂企业

山东春潮集团有限公司

东莞市汉维科技股份有限公司

上海东津渡新材料科技有限公司

东莞市都德塑料科技有限公司	安徽缤飞塑胶科技有限公司	青岛赛诺有限公司
杭州曦茂新材料科技有限公司	浙江创摩新材料有限公司	青岛琳可工贸有限公司
海城天合化工有限公司	南京佰通新材料有限公司	江西广源化工有限公司
上海羽迪新材料科技有限公司	东营华联石油化工厂	江苏东立超细粉体
湖北晶毫新材料有限责任公司	鲍利葛生物化工有限公司	科艾斯化学有限公司
福建百事达生物材料有限公司	泰州天盛环保有限公司	烟台新秀化学有限公司
东莞澳达环保新材料有限公司	南京佰通新材料有限公司	北京华茂绿色有限公司
江苏普莱克红梅色母料股份有限公司	上海雪榕生物有限公司	东莞市优彩颜料有限公司
佳易容聚合物（上海）有限公司	青岛元晟正德有限公司	南京联玺科技有限公司
瓦克化学（中国）有限公司	迈世润滑材料有限公司	潍坊潍焦润新材料有限公司
山西省化工研究所（有限公司）	山东日科化学有限公司	福建福融新材料有限公司
东莞市金富亮塑胶科技有限公司	上海汇平化工有限公司	南京翔瑞粉体工程有限公司
上海朗亿功能材料有限公司	安徽优雅化工有限公司	中山华明泰科技有限公司
苏州科晟通新材料科技有限公司	青岛埃克斯精细化工有限公司	元利化学集团有限公司
嘉兴北化高分子有限公司	西安航天华威化工有限公司	迈世润滑材料有限公司
江西岳峰集团	上海和铄化工有限公司	青岛德达志成化工有限公司
临沂市三丰化工有限公司	黑龙江复丰工贸有限公司	威海金合思化工有限公司

科研院所与行业协会

清华大学	泉州师院	中国石化联合会
四川大学	北京工商大学	中国塑料加工工业协会
郑州大学	中科院宁波材料所	中塑降解专委会
天津工业大学	四川轻化工大学	哈佛大学
中科院青岛生物能源与过程研究所	桂林电器科学研究院	耶鲁大学
西安建筑科技大学	海南热带海洋学院	密西西比大学
中科院理化所	中科院长春应化所	欧洲塑料协会
中国农科院	江南大学	欧洲生物塑料协会

设备供应商/检测认证

科倍隆集团	德国布鲁克纳机械	德国莱茵 TUV 检测
金纬机械有限公司	桂林电器科学研究院有限公司	食环检测技术
克劳斯玛菲贝尔斯托夫	桂林格莱斯科技有限公司	广东省安全生产技术中心
日本制钢所	山东豪迈集团	广东中科英海
上海过滤器有限公司	山东通佳机械有限公司	佛山市陶瓷研究所检测
莱斯特瑞兹集团	南京越升挤出机械有限公司	武汉瑞鸣实验仪器
南京创博机械设备有限公司	安徽信盟装备股份有限公司	上海微谱
南京科亚公司	瑞安市鑫泰印刷机械有限公司	绵阳人众仁科技
南京滕达机械	广东仕诚塑料机械有限公司	济南思克测试
浙江康骏机械有限公司	英彼克传动系统（上海）有限公司	青岛斯坦德检测
海天塑机	浙江铸信机械有限公司	碧普仪器
廊坊中凤机械科技有限公司	瑞安市市长城印刷包装机械有限公司	上海特劳姆科技有限公司
陕西北人印刷机械有限责任公司	日本户谷技研工业公司	浙江泰林分析仪器

瑞安市威通机械有限公司

浙江宇丰机械

陕西北人印刷机械有限责任公司

杭州中旺科技有限公司

瑞安市威通机械有限公司

浙江宇丰机械

青岛软控机电

东芝机械株式会社

深圳市昂为电子

通标标准

北京五洲恒通认证

广告位招租

生物降解材料行业从业者的第一选择
生物基与可降解材料行业专业服务机构

招租位仅限：生物降解材料上下游企业、设备、检测等相关企业
合作洽谈：杨经理 17375298598





JURURU INFORMATION

生物基与可降解材料行业专业服务机构

BIO-BASED AND DEGRADABLE MATERIALS

制作单位：聚如如资讯

网址：WWW.JURURU.INFO

地址：上海市杨浦区贵阳路398号文通国际广场15楼

免责条款：本月刊力求信息数据的可靠性。对任何纰漏或由此可能产生的损失不承担任何责任。