

办理结果：解决采纳

公开属性：主动公开·全文

上海市科学技术委员会

沪科建复〔2025〕26号

对市十六届人大三次会议 第 0667 号代表建议的答复

黄丁聪代表：

您提出的“关于普及推广全生物降解材料”的代表建议收悉。经研究，现将办理情况答复如下：

该建议围绕在我国塑料污染防治的宏观背景下，传统塑料制品大量使用、半降解乃至“伪降解”塑料充斥市场、相关团体和行业标准缺失、导致降碳限塑的效果不及预期等问题，提出了推动绿色低碳发展先进示范区建设、建立技术创新和人才培养机

制、加强标准制定与监管、加大社会宣传和引导力度等建议。这些建议，对上海市落实碳减排任务、如期实现双碳目标具有重要意义。

一、关于推动绿色低碳发展先进示范区建设的建议

“十四五”期间，临港新片区先后在能源、建筑、交通、生活、生态等领域发布了低碳发展行动方案，2022年制定《临港新片区低碳发展行动方案》确立总体框架，2023年出台《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区低能耗示范城市建设行动计划（2024-2025）》，明确“智慧、低碳、韧性”城市发展目标。在这一目标指引下，临港低碳实践区建设取得初步成效。临港南汇新城镇宜浩欧景社区顺利通过试点验收并获评上海市低碳示范社区、国际创新协同区低碳发展实践区（近零碳排放实践区）已顺利完成中期评价。宜浩欧景社区成功实现了节能减排、资源循环利用和降碳的目标，为构建绿色、低碳、可持续的社区发展模式树立了典范。

二、关于建立技术创新和人才培养机制的建议

上海市在全生物降解材料领域的研究一直处于国内领先地位，汇聚了多所知名高校、科研院所的科研力量，形成了较为完善的研究体系和技术创新链。市科委持续通过“科技创新行动计划”从基础研究、关键技术攻关、人才培养、国际国内合作、创新企业培育、科普等方面，全方位多渠道支持相关企业、高校科研院所等在全生物降解材料领域共同开展技术创新与成果推广，

并取得了一些成效。如，支持同济大学牵头的产学研团队完成生物可降解塑料替代材料关键核心技术研发及示范应用，通过采用 PBAT 和热塑性淀粉等对聚乳酸(PLA)材料进行熔融共混物理改性，同时结合独特的聚乳酸增韧增强、相容性和降成本改性技术，制造出生物可降解塑料替代材料——6-16 碳脂肪族-芳香族共聚酯，显著提升韧性、拉伸强度及耐热性，满足多场景应用需求。此外，华东师范大学在绿色化学领域围绕生物降解材料的设计、合成、改性及应用开展了一系列创新性研究，在高性能生物降解聚酯材料、生物降解材料的绿色改性技术等前沿领域成果显著；东华大学在纤维材料改性领域研制出高强度、高韧性的纤维素纳米晶增强聚乳酸复合材料，为开发高性能生物降解材料提供了新思路。目前，按照《上海市加快推进绿色低碳转型行动方案（2024-2027 年）》要求，市科委正在牵头编制本市前沿颠覆性降碳技术战略规划，对相关领域的前沿技术布局也会有所体现。

市教委通过未来学科、科研基地建设等持续支持本市相关高校围绕全生物降解材料相关领域开展科学的研究和核心技术攻关，加快创新人才培养。积极引导上海高校立足国家和上海重大战略需求，面向前沿领域和产业发展需求优化调整高校学科布局结构，推动上海高校加强前瞻性、探索性研究，创新学科组织模式，构建支撑前沿科技发展和未来产业成长的知识体系，超前布局未来学科。如，支持复旦大学和东华大学布局未来学科变革性材料。

三、关于制订发布鼓励优惠政策的建议

临港新片区已于 2024 年修订《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区节能减排和低碳发展专项资金管理办法》，重点支持工业技改、循环经济等领域，建立“预算申报-领导小组审议-财政核定”三级管理机制。同步出台《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区促进前沿产业高质量发展若干政策》，推动产业智能化、绿色化、融合化，助力企业智能化改造与绿色化提升，支持区内企业开展产业绿色化提升项目 10 个，截至目前临港新片区级智能工厂总数达 52 家，其中上海市级智能工厂 16 家，国家级智能工厂 2 家。此外，临港新片区还于 2024 年修订《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区集聚发展生物医药产业若干措施》，鼓励区内企业开展全生物降解制品关键技术攻关，支持区内企业开展“可降解铁合金颅骨固定系统临床转化研究”“中国科学院上海有机化学研究所临港分子智造研究中心”等关键核心技术研发、战略新兴产业专项，培育全生物降解材料及应用产业集群，形成产业发展新高地。

四、关于加强标准制定与监管的建议

市科委支持相关团队完成千吨级生物可降解塑料改性料生产与标准制定研究，建成 PLA/PBAT/TPS 改性料千吨级示范线，主导制定国家标准《聚乳酸》(GB/T 29284-2024) 及红外光谱检测行业标准 (T/SSPI 003—2024)，推动吹膜制袋规范化生产。

五、关于加大社会宣传和引导力度的建议

我市相关委办局按照各自职能积极做好宣传引导。市科委通

过科普项目支持全生物降解材料领域优质科普作品创制及推广。如支持制作“‘四手连弹、塑战速决’——生物降解材料助力‘双碳’战略实现”科普产品，面向长三角生态绿色一体化发展示范区的小学生、初中生、高中生和大学生，采用“引进来，走出去”和“线上科普，线下活动”相结合的策略，通过校企协同创新科普产品、编写科普教材课程、设计科普实验与科学仪器、开展新颖的科普体验活动等形式，将“生物可降解与双碳”科普资源惠及当前的义务教育、素质教育和高等教育三个纬度，真正提高各年龄段学生的环保认知水平与意识。支持开发《传统塑料和可降解塑料知多少》系列科普课程和课件，整理国内外最新研究成果，针对大众制作相关可降解塑料知识的课件和宣传视频并进行科普宣传推广，提高大众对日常生活中常用可降解塑料产品的认识。市生态环境局通过多渠道宣传塑料垃圾污染治理工作，进一步提升全社会对塑料垃圾污染治理的关注度，积极倡导可循环、可降解的生产生活生态模式。利用六五环境日、节能宣传周、全国生态日、世界海洋日等重要时间节点，开展减少一次性塑料污染的相关宣传活动。依托 2024 年市政府实事项目爱心暑托班，开设《拒绝白色污染，争做减塑达人》公益环保课程，在浦东新区、黄浦区、徐汇区、静安区、长宁区、普陀区、虹口区 7 个区累积开展 311 场宣讲，覆盖小学生 1 万余人。还利用广播电视、新媒体等渠道，在商场、超市、书店、集贸市场等重要场所张贴和播放塑料污染治理宣传海报及视频，深入宣传塑料污染治理的

工作成效和典型做法，引导公众减少使用一次性塑料制品。

全生物降解材料的研发与应用对推动低价值生物质原料的高值化利用、减少环境中微塑料污染具有重要价值，推动相关技术的产业化应用更需要各相关部门的密切协同。市科委将继续协同相关职能部门，持续关注相关领域国内外动态与国际一流企业最新研发进展，整合优势资源，推动相关技术的研发、成果转化和产业化，形成技术和产业高地，助推上海乃至全国的降碳限塑目标实现。

感谢您对本市科技工作的关心与支持！

上海市科学技术委员会

2025年5月19日

联系人姓名：王薇

联系电话：23112548

联系地址：人民大道200号

邮政编码：200003

抄送：市政府办公厅建议提案处，市人大常委会代表工委。

上海市科委办公室

2025年5月19日印发
