**《电子商务物流绿色包装技术和管理规范》**

**（征求意见稿）编制说明**

1. 工作简况

**（一）行业发展现状。**

2021年，我国实物商品网上零售额108042亿元，同比增长12.0%，占社会消费品零售总额的比重达24.5%；全国快递业务量首次突破千亿件大关，同比增长29.9%。电子商务的发展带动电商物流包装消耗快速增加，产生的包装废弃物与日俱增。据国家邮政局统计，我国大型城市快递包装垃圾增量已达到生活垃圾增量的85%—93%，包装污染问题十分突出。

电子商务物流包装绿色化发展已成为社会共识。《电子商务法》要求，快递物流服务提供者应当按照规定使用环保包装材料，实现包装材料的减量化和再利用。《国务院办公厅关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》（国办发〔2018〕1号）提出，推进快递包装材料源头减量，快递物流包装物减量化，减少电商快件二次包装，推广可循环包装产品，加强快递包装回收，规范快递包装废弃物分类投放和清运处置，到2025年电商快件基本实现不再二次包装，可循环快递包装应用规模达1000万个，包装减量和绿色循环的新模式、新业态发展取得重大进展。国务院办公厅《关于进一步加强商品过度包装治理的通知》（国办发〔2022〕29号）要求进一步加强商品过度包装治理。随着一系列政策的实施，行业积极实践，电子商务物流绿色包装技术和应用程度不断提高，行业取得较快发展。

**（二）制定必要性。**

电子商务物流绿色包装技术和应用虽然取得较快发展，但行业内有关标准体系不够完善，不同地域、不同企业间在技术水平和应用程度方面存在明显的发展不均衡，制约了行业健康可持续发展。本标准的制定，有助于完善电商物流绿色包装技术和管理标准体系，推动全行业采用高效能、低消耗、减量化、循环化、可复用的绿色环保包装产品，实现更好更快发展。

**（三）任务来源。**

2017年，商务部办公厅印发《关于下达2017年流通行业标准项目计划的通知》(商办流通函〔2017〕232号)，将《电子商务绿色包装材料技术和管理规范》行业标准列入标准制修订计划。

**（四）主要参加单位和工作组成员。**

中企盟（北京）电商物流技术研究院、菜鸟网络科技有限公司、山鹰国际控股股份公司、宁波喜悦智行科技股份有限公司、树业环保科技股份有限公司、顺丰速运有限公司、百世物流科技（中国）有限公司、北京一撕得物流技术有限公司、江苏苏宁物流有限公司、北京中科电商谷投资有限公司、格域包装科技（江苏）有限公司、盐城市亿德塑料包装有限公司、厦门合兴包装印刷股份有限公司、广州仕天材料科技有限公司、杭州威成实业有限公司、北京百利威仓储物流有限公司等单位承担标准编制任务。

**（五）主要工作过程。**

**1.启动阶段**

2017年7月，中企盟（北京）电商物流技术研究院牵头组建标准起草组，进行任务分工、资料收集和整理等工作。

**2.调研及起草阶段**

2017年8-11月，起草组在北京召开2次讨论会，对标准的整体框架、核心内容等进行研讨，并形成标准初稿。

2018年1月，起草组前往北京、上海、南京、杭州、常州等地开展实地调研，了解电子商务物流包装行业绿色发展情况，以及绿色环保新材料、新技术推广应用情况。

2018年1-3月，起草组面向主要电子商务物流企业征求意见，并组织召开专家咨询会，根据反馈意见进一步完善标准初稿。

2020年10-11月，起草组进一步面向行业企业征求意见，共收集意见18条，经研究采纳12条，部分采纳4条，不采纳2条。2021年9-12月，征求国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、市场监管总局、国家邮政局等部门意见，共收到反馈意见12条，经研究采纳9条，部分采纳3条。主要意见及处理情况如下：

（1）有反馈意见建议删除“不应使用溶剂型胶粘剂”规定。经对三种胶粘剂的环保性能进行比较分析，起草组未采纳该意见，但将该要求性条款改为建议性条款。

（2）有反馈意见建议删除“产品包装成本不应超过产品物料总成本的5%，物流包装成本不应超过物流成本的10%”规定，理由是该规定与绿色包装无关。起草组认为，该规定旨在限制商品过度包装，推进包装减量化，具体要求参考了《通信终端产品绿色包装规范》(GB/T 30963-2014)和《限制商品过度包装要求 食品和化妆品》(GB 23350-2009)的要求。因此，起草组未采纳该意见。

2022年6月，起草组根据有关单位反馈意见，进一步完善标准内容，形成征求意见稿。

二、标准制定原则和内容

**（一）制定原则。**

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求编写，遵循了协调性、适用性等原则。

**1.协调性原则**

本标准与已颁布实施的相关标准，尤其是与现行的电子商务、快递封装用品等相关质量标准，以及纸和纸制品、塑料制品等绿色产品标准有关内容协调衔接。

**2.适用性原则**

本标准充分考虑电子商务、快递封装用品生产和使用的实际情况和行业发展趋势，发挥标准的前瞻性，规范引导新产品和新技术推广应用。

**（二）主要内容。**

本标准规定了电子商务物流绿色包装的技术要求和管理要求，本标准适用于电子商务企业、电子商务物流企业、包装生产企业和商品生产企业。

**1.术语和定义**

本标准界定了再生利用、循环包装等术语和定义，其中再生利用的定义参考了《废弃产品回收利用术语》(GB/T 20861-2007)，循环包装的定义参考了《寄递包装射频识别（RFID）应用技术要求》(YZ/T 0180-2021)。

**2.技术要求**

**（1）材料**

本部分提出电子商务物流绿色包装材料的基本要求，即无毒无害，并对纸质材料、塑料、金属、木材、胶粘剂、油墨等常用原材料的成分指标等要求进行规定。

**——纸质材料**

纸质包装的纸浆宜使用符合环保要求的再生纸、再生植物纤维或原生木浆。

依据欧盟《包装和包装废弃物指令》(94/62/EC)和《包装与包装废弃物 第1部分：处理和利用通则》(GB/T 16716.1)的相关规定，纸质材料中铅、汞、镉、铬总量应不大于100mg/kg，以限制在油墨印刷、胶粘等工艺中含有重金属元素的助剂的添加，减少不良环境影响。纸质包装材料中残留的有机污染物主要来自于印刷过程，参照《绿色印刷产品合格判定准则 第2部分：包装类印刷品》(CY/T 132.2-2017)的要求，纸质包装材料中溶剂残留总量应不大于10mg/m2，苯类应不大于3mg/m2。

**——塑料**

参考强制性国家标准《快递包装重金属与特定物质限量》(征求意见稿)，本标准提出电子商务物流塑料包装相关技术指标。

**——金属**

依据《农产品物流包装材料通用技术要求》(GB/T 34344-2017)，本标准提出电子商务物流金属类包装宜选用不锈钢板、低碳钢板和铝合金板等金属材料。

**——木材**

依据《农产品物流包装材料通用技术要求》(GB∕T 34344-2017)，同时，根据《绿色产品评价 家具》(GB/T 35607-2017)，确定木材特定物质限量要求。

**——胶粘剂**

依据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372)，本标准规定电子商务物流绿色包装不宜使用溶剂型胶粘剂。同时，依据《环境标志产品技术要求 胶粘剂》(HJ/T 220-2016)，提出电子商务物流绿色包装所采用的胶粘剂中游离的甲醛应不大于100mg/kg，苯应不大于100mg/kg，甲苯和二甲苯总量应不大于1000mg/kg，卤代烃应不大于1000mg/kg。

**——油墨**

根据最新发布的《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507)，对于吸收性承印物，本标准规定可挥发性有机物（VOCs）含量应不大于5%；对于非吸收性承印物，本标准规定可挥发性有机物（VOCs）含量应不大于25%。

**（2）性能**

本部分对电子商务物流绿色包装性能提出基本要求，对循环包装和原发包装提出性能要求。

在电子商务物流绿色包装性能基本要求方面，根据《硬质直方体运输包装尺寸系列》(GB/T 4892)、《塑料制品的标志》(GB/T 16288)、《包装回收标志》(GB/T 18455)等标准规定以及调研情况，本标准对电子商务物流绿色包装物理特性、包装尺寸、拆装设计、标志标识等提出要求。

在循环包装性能方面，根据《绿色产品评价 快递封装用品》(GB/T 39084-2020)等标准规定，以及部分企业实际运行数据，本标准重点对封套、包装箱、包装袋、集装袋、周转箱、集装笼的循环次数作出规定。

在原发包装性能方面，根据《快递封装用品 第2部分：包装箱》(GB/T 16606.2-2018)等标准规定以及调研情况，本标准对原发包装的强度、拆解等提出要求。

**3.管理要求**

本部分提出包装减量化与限制过度包装、循环管理以及回收利用要求。

根据国务院办公厅《关于进一步加强商品过度包装治理的通知》（国办发〔2022〕29号），参考《通信终端产品绿色包装规范》(GB/T 30963-2014) 、《限制商品过度包装要求 食品和化妆品》(GB 23350-2021)等标准，本标准提出包装层数、单次包装成本控制等包装减量化要求。

参考《寄递包装射频识别（RFID）应用技术要求》（YZ/T 0180-2021），本标准提出唯一编码、建立循环运营管理系统等循环管理要求。基于有关调研情况，本标准提出包装回收途径、包装清理消毒维修、建立综合回收利用体系等包装回收利用要求。

三、与国际、国外有关法规和标准水平的比对分析

从国际标准看，国际标准化组织包装技术委员会/包装与环境分委会（ISO/TC122/SC4）发布了《包装与环境》(ISO 18601-18606 )系列标准，主要针对商品包装的有害物质限定、回收和循环等方面提出要求，但是该系列标准未聚焦电子商务物流。

从有关国家和地区来看，日本《包装新指引》中要求，尽量缩小包装容器的体积，容器内的空位不得超过容器体积的20%，包装成本不应超过产品出售价的15%。韩国《关于产品各种类包装方法的标准》对包装空间和包装层次都作了明确规定。1994年欧盟委员会通过的《欧盟包装与包装废弃物指令》主要从两个方面提出要求：一是防止产生包装废弃物，减少包装废弃物总量；二是通过循环使用、再生和其它方式回收利用包装废弃物，减少这类废弃物的最终处置。对于上述规定，本标准结合我国实际进行了参考借鉴。

四、与有关现行法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的情况

本标准符合现行法律、法规、相关强制性标准的要求，发布后将支持相关法律、法规的实施。

1. 重大分歧意见的处理过程及依据

无

1. 实施标准所需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间、实施标准可能造成的社会影响等因素分析，以及根据这些因素提出的标准实施日期建议

无

1. 实施标准的有关政策措施

无

1. 预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

本标准的实施，有助于完善电商物流绿色包装技术和管理标准体系，推动全行业采用高效能、低消耗、减量化、循环化、可复用的绿色环保包装产品，实现更好更快发展。

1. 涉及专利的有关说明

无

十、其他应予说明的事项

**（一）关于标准名称修改。**

本标准立项名称为《电子商务绿色包装材料技术和管理规范》，起草阶段有反馈意见建议将标准名称修改为《电子商务物流绿色包装技术和管理规范》，主要理由：一是将“电子商务”修改为“电子商务物流”更契合实际应用和政策要求，包装主要存在于电子商务物流环节，有关包装的政策要求也大都限定于电子商务物流；二是将“包装材料”修改为“包装”，能够使标准内容更加完善、更加体系化，对行业的引导作用更强。

经研究，起草组采纳了该意见，报业务主管部门同意后，将标准名称修改为《电子商务物流绿色包装技术和管理规范》。

**（二）关于对外通报。**

无