废PET瓶砖质量分级评价与验收

**编制说明**

**标准起草组**

**二〇二二年四月**

废PET瓶砖质量分级评价与验收

**编制说明**

一、工作概况

**1、任务来源**

PET瓶具有重量轻、不易破碎的特点，同时在透明度光泽性、力学性能、热销性、阻隔性、安全性和耐腐蚀性等方面有着优异的表现，广泛被用于饮用水、饮料、食用油、日化产品等领域的包装。数据显示，2020年中国废塑料回收量约1600万吨，其中废弃PET瓶约380万吨，占比高达24%，是废塑料回收利用的重要组成部分。由于废PET瓶的原用途、颜色等因素对其再生后的应用有着重要的影响，通过有效的回收、分拣和再生加工可普遍应用于化纤、包装容器、捆扎带、网障等产品。

为进一步建立和完善塑料循环利用标准化体系，通过对废PET瓶再生加工后不同应用领域的产品要求和企业采购废PET瓶砖的相关指标要求，对废PET瓶砖进行规范化的质量分级评价，来指导前端分拣企业（分拣中心、回收站）进行分拣和打包，从而提高废PET瓶的高值化再生与应用。2021年12月底中国物资再生协会下达了“废PET瓶砖质量分级评价与验收”团体标准的制定任务。

**2、协作单位**

本文件由中国物资再生协会再生塑料分会，以及废PET回收、再生、利用等相关的研究机构、协会、企业负责起草。

**3、主要工作过程**

标准起草从2021年5月开始，可分为五个阶段：

**第一阶段：前期预研究及调研分析**

2021年5－7月，开展前期预研相关工作。研究发现目前中国废塑料回收再生相关标准并没有对经过回收和初级分拣的废塑料产品相关标准缺失，导致回收后可用于再生利用的废塑料在市场流通当中缺乏相关产品标准依据，极易引起买卖双方因质量问题产生贸易纠纷。由于废塑料的品类、来源广泛，很难对所有废塑料进行质量分级评价，故针对目前市场普遍流通的、量大而广的废塑料进行质量分级评价，其中废PET瓶是重要产品之一。

为便于物流运输，废PET瓶在回收后通常利用压力挤压方式制成的具有特定轮廓形状的废PET瓶压缩块，行业普遍称之为废PET瓶砖，废PET瓶砖因瓶子是否进行去除标签的初加工分为净瓶砖和标签瓶砖。不同来源、颜色的废PET瓶价值不等，对其再生加工后的用途也有着较大差异。

通过对废PET瓶再生加工和利用企业调研发现，废PET瓶再生加工企业对废PET瓶砖的采购会制定企业内部的采购标准，不同企业采购标准略有不同。影响废PET瓶砖的主要指标包括废PET瓶的原用途、颜色、杂塑含量、杂质含量、水分等。行业缺少统一、规范的废PET瓶砖质量分级评价标准，通过后端的再生加工和利用企业的采购和用途要求将标准传导至前端的回收分拣和打包环节，促进废PET瓶的高值化再生利用，同时将废PET瓶非标商品标准化，进一步减少了因标准缺失产生的买卖纠纷。

**第二阶段：成立起草小组**

2021年7月，以王永刚、胡彪、周云飞为主要负责人员，组织相关协作单位，抽调得力人员，成立标准起草小组。起草小组由中国物资再生协会再生塑料分会、科研院所、高校、企业等单位的相关专家组成。

标准起草小组成立后，迅即召集了全体成员，依据收集到的资料信息，进行了任务分工。经过多次沟通和研讨，于2021年8月底完成了标准提纲，2021年10月完成了《废PET瓶砖质量分级评价与验收》草稿。2021年12月底，中国物资再生协会下达“关于《废塑料交易规范》等2项团体标准批准立项的函”，《废PET瓶砖质量分级评价与验收》作为团体标准制定项目正式立项。

**第三阶段：标准起草阶段**

2022年1-3月，标准起草小组经过多次讨论及修改，完成了《废PET瓶砖质量分级评价与验收》（征求意见稿）。

**第四阶段：标准征求意见阶段**

**第五阶段：标准审定阶段**

**4、标准主要起草人及其所做的工作**

二、标准编制原则和确定标准主要内容

**1、编制原则**

（1）协调一致

标准尽可能与以下内容协调一致：

再生资源回收利用基本要求；

相关政策、法规、标准、管理办法；

废塑料回收利用标准体系。

（2）适用可操作

在企业现有回收、分拣、打包的实践基础上提出规范性要求；

立足国内企业回收利用实际，确保标准的可操作性。

**2、标准主要内容**

本标准设置5个章节，具体包括：

（1）范围

明确标准的适用范围。

（2）规范性引用文件

详细列出本标准使用时所涉及的规范性文件。

（3）术语和定义

对PET瓶、PET瓶砖、质量分级评价等术语和定义做出规范。

（4）质量评价流程及方法

对如何开展废PET瓶砖的质量评价流程以及方法做出规范。

（5）质量分级评价指标

根据废PET瓶携带的性质特征，利于推进回收过程收集端的高质量分类收集，降低回收利用的社会成本。利于整个回收体系推进合格证检查验收，降低交易成本，实现高值化回收利用的原则进行指标的确定。

根据市场主要流通的废PET瓶砖商品类别，分别对净瓶砖、标签瓶砖、油瓶砖、杂瓶砖四类商品进行质量分级评价指标的确定，指标分为基础指标和参考指标，根据质量评价结果分设一级、二级、三级。

附录A作为规范性附录给出了相关名词解释，附录B作为规范性附录给出了质量分级评价应用实例。

三、若标准的技术内容涉及专利，则应列出相关专利的目录及其使用理由。

不涉及。

四、主要试验或验证的分析、综述报告、技术经济论证，预期的经济效果。

通过对废PET回收、再生加工、利用企业的试验和验证，“废PET瓶砖质量分级评价与验收”标准使废PET瓶这类非标商品标准化，有效的指导了前端回收企业（个体）依据标准进行精细分拣打包，使后端采购企业在采购过程中有了统一标准和依据，同时规范了采购企业对废PET瓶砖的验收方法，提高了废PET瓶的高值化、精准化的再生利用，减少了因验收不规范而造成的经济损失。

五、采用国际标准或国外先进标准的目的、意义和一致性程度；我国标准与被采用标准的主要差异及其原因；以及与国际、国外同类标准水平的对比情况。

不适用。

六、与我国有关的现行法律、法规和相关强制性标准的关系。

2021年9月，国家发改委、生态环境部等多部门联合印发《“十四五”塑料污染治理行业方案》，方案提出加快推进塑料废弃物规范回收利用，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展，完善再生塑料有关标准，鼓励塑料废弃物同级化、高附加值利用。“废PET瓶砖质量分级评价与验收”标准中，对废塑料中的重要品类废PET瓶的质量进行评价并分级，对验收方法做出规范，为废PET瓶的规范回收与分拣、同级化、高附加值利用、产业规模化、规范化、清洁化发展提供有利支撑，进一步完善了再生塑料标准体系。

目前国内没有相关的强制性标准。

七、重大分歧意见的处理经过和依据。

无。

八、其他主要内容的解释和其他需要说明的事项。如系列标准 或划分部分制定的标准的编号建议，参考文献目录等。

《废PET瓶砖质量分级评价与验收》团体标准起草组

2022年03月