

# 改进标签技术，降低回收成本



## 概述

在美国，已有 90% 的社区实现了聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET) 的回收。但是，有一些回收专家对 PET 回收能否作为一个长期和可持续性发展行业表示质疑。

据美国 PET 容器资源协会 (NAPCOR) 统计，2012 年全美共有 27 家活跃的 PET 回收公司，构成了每年 17.55 亿磅的再生 PET (rPET) 产能。至今，美国本土在 PET 的回收量及塑料品质上仍未达到理想的水平。这供少求多的局面导致 PET 回收规模裹足不前，更使 rPET 产品市场价格居高不下。

## 面临的挑战： PET 高昂的回收成本

聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET) 材质的塑料瓶是回收和加工行业的主要塑料来源。然而，对于很多瓶装水和汽水塑料瓶而言，垃圾填埋场仍是它们的最终归宿。原因何在？目前 PET 高昂的回收成本就是其中一个主要原因。

再生 PET (rPET) 的需求量与供应量之差在不断拉大，这增加了塑料回收公司提高再生原料产量的压力。然而，回收过程中所存在的各种棘手问题导致回收公司难以生产出适合二次加工的优质 rPET 碎料。收缩膜和不干胶 (PS) 标签是影响优质 rPET 的两大因素，而这两种标签却因其能够提升产品的货架吸引力及其优良的粘性以及独特的设计特性，深受品牌所有者的青睐。

收缩膜标签和不干胶标签的使用会显著提升回收公司的处理成本。由于油墨渗透、残胶以及收缩膜标签会阻碍自动化分拣设备，不干胶标签和收缩膜标签经常会污染 rPET 碎料。污染会降低 rPET 碎料的质量，导致其无法用于食品级用途。



此外，PET 回收公司为了处理这些标签还要大费周折，例如，需要加设多个分拣工位，以确保此类污染物不会进入回收流程。

当标签和包装材料影响到 PET 回收流程时，它会导致 rPET 的产量和质量。对于回收公司以及那些选择再生材质包装的品牌所有者而言，无法保证 PET 回收具有所需的经济可行性。

## 解决方案： 充分考虑可回收性的设计

美国 PET 容器资源协会 (NAPCOR) 的公关总监 Kate Eagles 认为，对于选用 PET 包装的物品，其品牌所有者、标签加工商、设计师以及生产商在 PET 回收成本方面起着直接的作用。当他们选用的标签和包装材料与回收流程不相容时，就会增加回收成本。反之，通过开发、设计和生产与回收流程相容的 PET 包装，他们可以减少 PET 回收流程中的污染物，有助于为 PET 的回收打下坚实的基础。

现在，越来越多的品牌所有者开始比以前更关注可持续性包装解决方案。尽管品牌所有者重视可回收性，他们仍希望自己的标签和包装在货架上拥有出色的吸收力和性能。包装设计急需创新，以便为品牌所有者带来既具有可持续性又可满足其他包装要求的方案。NAPCOR 和塑料回收协会 (APR) 作为 PET 包装创新的引领机构，正与各大品牌和商标生产商密切合作，以加强在可回收标签技术方面的投入。

NAPCOR 鼓励 PET 包装开发人员寻求机会让 APR Design™ 指导原则体现于他们的产品之中，APR Design™ 指导原则针对如何最佳地生产可回收标签材料和包装，为标签加工商、生产商和设计商提供了一套标准。仅使用密度低于 1.0 的薄膜标签材料就是其中一个示例，这种标签能够让清洁设备将 PET 从包括标签和包装容器等在内的非 PET 材料中分离出来。

**包装设计急需创新，以便为品牌所有者带来既具有可持续性又可满足其他包装要求的方案。**

NAPCOR 和 APR 还提供了许多资源，以让品牌商了解正在推出的各种新型可回收标签选择，例如在回收过程中能够让标签易于分离的“浮水性”或“易脱落”粘胶剂，以及与回收公司现有设备相容的其他解决方案。很多标签加工商、设计师和生产商已经开始提供满足 APR 和 NAPCOR 可回收性要求的标签和标签材料，同时这些标签又具有与不可回收标签类似的设计优点。

## 优势： 可持续的价值链

为了生产出高质量食品级 rPET 以满足当前需求，PET 回收公司急需既能够减少污染物又能够提高 PET 再生能力的解决方案。同样，品牌所有者和加工商也需要一些性能等同或优于现有包装但更具回收性能的包装解决方案，以将备受质疑的包装材料变成可持续性材料。

通过投资开发符合 PET 容器 Design for Recyclability™ (可回收性设计) 指导准则的标签和包装技术，众多品牌所有者将有助于：

- 减少 PET 回收流程中的浪费
- 减少 PET 回收所需的人工
- 最大程度地减少 PET 污染和降级循环

这样，回收公司可以回收更多优质的 rPET 材料，有助于降低 PET 的回收成本，进而能够以更低的价位出售给生产商。同时，支持高效的 PET 回收也会让品牌所有者从中受益，因为会有更多公司为其产品选择更具可持续性和更经济高效的包装解决方案。通过选择能够提高 PET 回收率的标签和包装材料，品牌所有者将大力帮助 PET 回收成为一个能够持续可行且具有赢利能力的行业。>

