

# 2025-2030 年消费后再生铝（PCR）铝箔原料添加专项行动计划

## 一、项目概述

本计划聚焦消费后再生铝（Post-Consumer Recycled, PCR）在双零铝箔（0.006-0.009 $\mu\text{m}$ ）产品中的原料替代应用，分筑基、试点、规模化三阶段落地，逐年提升铝箔成品中 PCR 再生铝掺配比例，依托上游再生铝供应链、第三方检测、终端客户联合验证，稳步实现再生原料规模化量产落地。

## 二、项目阶段性目标及工作事项

### 第一阶段：项目筑基期（2025 年度）

#### 1. 阶段核心目标

完成 PCR 再生铝供应链、管控体系、原料合规、实验室小试全链条基础搭建，落地 11% 掺配比例的铝箔配方验证。

#### 2. 落地工作事项

(1) 本土再生铝资源摸底：全面调研本地消费后再生铝货源，从合金牌号、原料品质、可回收存量三个维度完成资源盘点，锁定可用 PCR 再生铝来源；

(2) 战略合作锁定原料：签约 ASI 认证的下游回收公司，搭建可溯源的稳定 PCR 再生铝供货渠道；

(3) 全流程管控体系搭建：落地 PCR 再生铝从进厂到投料的全链路溯源系统，建立原料分批次质量管控标准；

(4) 原料合规检测：委托第三方机构完成 PCR 再生铝原材料重金属安全检测，确保原料符合食品级铝箔用料环保规范；

(5) 实验室配方验证：采用本土消费后再生铝，完成 6.3 $\mu\text{m}$  超薄铝箔掺入 11% PCR 再生铝的试制验证，敲定基础生产配方。

### 第二阶段：工业化小试试点期（2026 年度）

#### 1. 阶段核心目标

联动终端大客户开展工业化中试，验证量产可行性，评估项目商业化推广条件。

## 2. 落地工作事项

(1) 定向小批量工业化试产：选取利乐（Tetra Pak）亚太区域合作加工厂，配套开展小批量工业化上机试生产；

(2) 全维度性能验证：在实际工业生产工况下，三重验证：铝箔成品理化品质、现有轧制生产工艺适配度、下游终端包装上机使用性能；

(3) 体系迭代优化：持续优化 PCR 原料溯源管理规则，同步优化车间生产过程管控方案；

(4) 商业化可行性研判：汇总中试数据，测算成本、产能、供应链承载力，评估全品类铝箔产品大范围商用落地的可行性。

## 第三阶段：规模化量产爬坡期（2027-2030 年）

### 1. 阶段核心目标

逐年稳步抬升铝箔产品 PCR 再生铝掺配比例，实现再生铝原料规模化常态化应用，分年度掺配指标如下：

年份	成品铝箔 PCR 再生铝掺配占比
2027 年	11%~15%
2028 年	15%~20%
2029 年	20%~25%
2030 年	25%~35%

### 2. 配套落地举措

(1) 根据逐年掺配指标，同步扩容上游 PCR 再生铝采购体量，拓展多家合规回收商补充货源；

(2) 结合前序中试经验，持续优化熔炼、轧制工艺，适配更高比例再生铝投料；

(3) 联动大客户全亚太产线落地规模化供货，同步拓展其他食品包装客户，消化高再生铝配比铝箔产能；

(4) 动态完善溯源、质检体系，匹配高掺配比例下的原料品质管控需求。