

# 《质量分级及“领跑者”评价要求 包装用多层共挤重载膜、袋》（征求意见稿）编制说明

团体标准起草组

2025 年 9 月

## 一、立项背景

### 1. 立项背景

为推动先进引领性标准的市场化供给与实施，市场监督管理局等八部委发布《关于实施企业标准“领跑者”制度的意见》（国市监标准[2018] 84 号）提出以企业标准自我声明公开为基础，建立实施企业标准“领跑者”制度。该制度通过调动第三方评估机构，针对消费品、装备制造和服务三个领域中的不同产品和服务类别，开展企业标准水平评估以及产品或服务评价，发布企业标准排行榜，确定企业标准“领跑者”，推动形成多方参与、持续提升、闭环反馈的动态调整机制，引导企业标准水平提升，引领产品和服务质量升级。

为切实发挥企业标准对质量提升的引领作用，支撑企业标准自我声明公开和企业标准“领跑者”制度工作的有序推进，四川美丰高分子材料科技有限公司和中柔凹印技术服务（北京）中心等企业制定了《质量分级及“领跑者”评价要求 包装用多层共挤重载膜、袋》标准。该标准一方面可用于指导企业编写企业标准和对企业标准的水平进行评价，引导制造企业对产品进行优化升级，促进其产业链向高质量方向发展；另一方面，标准的发布实施可用于指导第三方评估机构编制“排行榜”和“领跑者”评估方案，并开展相关评估工作。

### 2. 行业发展情况

随着经济的发展，包装行业对包装用多层共挤重载膜、袋的需求量激增，且对其承重性、耐候性、环保性、功能性等要求不断提升。本标准的制定既能解决当前市场产品质量参差不齐、性能难以满足用户功能需求的问题，规范行业竞争秩序，又能通过标准引领企业技术创新与品质升级，推动行业向高质量发展转型，更好适配经济发展带来的多元化、高品质包装需求，有利于强化先进标准对增强质量竞争新优势的引领作用，建立并完善先进标准评价体系，增强我国产品在国际上的竞争力。

随着国家环保政策的日益严格，多层共挤膜、袋生产厂家逐渐转向添加一定比例的再生料，以及提倡膜材的可回收性，以减少对环境的影响。但实际中，不同需求单位的环保标准不一，既影响了行业环保举措的协同推进，也可能对产品质量稳定性造成干扰。因此，本标准针对多层共挤膜、袋的可回收性及再生料使用也作了明确要求，既能统一环保尺度，确保各环节环保措施的规范落地，又能通过标准约束保障产品质量指标达标，推动行业在绿色转型中实现质量与环保的

双重可控。

## **二、适用范围和拟解决问题**

本文件规定了包装用多层共挤重载膜、袋产品质量及企业标准水平的基本要求、评价指标及要求、评价方法及等级划分。

本文件适用于包装用多层共挤重载膜、袋产品质量及企业标准水平评价。相关机构开展质量分级和企业标准水平评价、“领跑”产品评价以及相关认证或评价时可参照使用，相关企业在制定企业标准时也可参照本文件。

## **三、标准制定原则**

本标准的制定依据以下原则：

### **1.适用性原则**

标准编制充分考虑与我国现行法律法规和技术标准相符合。可操作性，尤其是创新性指标的有无成熟的检验方法，便于标准的实施。

### **2.规范性原则**

本文件按照 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》和 T/CAS 700—2023、T/CSTE 0321—2023《质量分级及“领跑者”评价标准编制通则》的规定起草。符合与该产品有关的国家法律法规以及行业内强制性标准要求。

### **3.先进性原则**

核心指标包括拉伸强度、断裂标称应变、拉伸屈服应力、裤形撕裂强度、冲击破损质量和耐跌落性。达标水平是 BB/T 0058 的要求和已公开的大量客户标准企业标准的基本要求；优质水平和领跑者水平高于 BB/T 0058 和已公开的大量客户标准企业标准的要求，体现了该标准的先进性。

根据市场需求，将重复回收率、增塑剂、耐跌落性和再生料比例确定为创新指标，体现了该标准的先进性。

## **四、主要工作过程**

### **1.开展调研**

2025年4月，标准编制人员开始进行调研并进行相关资料收集，对行业发展水平现状进行摸底，并对包装用多层共挤重载膜、袋相关的行业标准、团体标准和已公开的企业标准进行了检索和研究，经过讨论确定，以（BB/T 0058-2011）《包装用多层共挤重载膜、袋》标准为主要对标标准。

## **2.通过标准立项**

本标准由中国包装联合会和企业标准“领跑者”工作委员会提出，按照中国包装联合会团体标准立项要求，于2025年5月23日完成标准立项，计划编号2025012。

## **3.标准起草组第1次工作会议**

2025年8月21日召开了本标准起草组第1次工作会议。

中国包装联合会副秘书长、北京印刷学院教授曹国荣主持了会议。首先，全国包装标准化技术委员会秘书长王利对“领跑者”工作开展情况进行介绍。四川美丰高分子材料科技有限公司重载膜事业部经理蒋涛对包装用多层共挤重载膜、袋行业现状及其标准起草情况介绍。全国包装标准化技术委员会顾问牛淑梅主持了标准草案的研讨部分，与会专家对标准草案框架及内容进行了认真讨论。

## **4.形成征求意见稿**

第1次标准工作会后，执笔组对标准讨论稿进行了修改补充完善，形成了征求意见稿。

# **五、标准主要技术内容**

## **1.基础部分（第1~第3章）**

对标准的范围、规范性引用文件、术语和定义进行规定。

## **2.基本要求（第4章）**

基本要求包括：

近三年，企业无较大及以上质量、环境、安全等事故。

企业未列入国家信用信息严重失信主体相关名录。

企业应根据 GB/T 19001、GB/T 23331、GB/T 24001 和 GB/T 45001 建立并运行相应质量、能源、环境和职业健康安全管理体系，鼓励企业根据自身运营情况建立其他高水平的相关管理体系。

产品应为量产产品，包装用多层共挤重载膜、袋质量分级及“领跑者”标准应满足国家强制性标准及 BB/T 0058 规定的要求。

### 3.评价指标及要求

包装用多层共挤重载膜、袋评价指标体系包括基础指标、核心指标和创新指标。

基础指标包括外观质量、允许偏差、厚度允许偏差、摩擦系数、热合强度（仅限于袋）、耐热性和耐寒性。

核心指标包括拉伸强度、断裂标称应变、拉伸屈服应力、裤形撕裂强度、冲击破损质量和耐跌落性；核心指标分为三个等级，包括领跑水平、优质水平和达标水平。

创新指标包括重复回收率、增塑剂、耐跌落性和再生料比例。

核心指标和创新指标的选择理由见表 1。

表 1 核心指标和创新指标的选择理由

| 序号 | 指标类型 | 评价指标              |  |     | 指标来源         | 指标水平分级 |      |      | 判定依据<br>/方法                            | 选择理由                                        |                                                                      |
|----|------|-------------------|--|-----|--------------|--------|------|------|----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|    |      |                   |  |     |              | 领跑水平   | 优质水平 | 达标水平 |                                        |                                             |                                                                      |
| 8  | 核心指标 | 拉伸强度/MPa          |  | A型  | BB/T<br>0058 | ≥30    | ≥26  | ≥22  | BB/T<br>0058-2011<br>的6.4.1            | 拉伸强度是衡量材料抗拉性能的重要指标,直接影响包装的承重能力和抗破损性能。       |                                                                      |
| B型 |      |                   |  | ≥32 |              | ≥28    | ≥24  |      |                                        |                                             |                                                                      |
| C型 |      |                   |  | ≥34 |              | ≥30    | ≥26  |      |                                        |                                             |                                                                      |
| 9  |      | 断裂标称应变/%          |  | A型  |              | ≥700   | ≥550 | ≥500 |                                        | 断裂伸长率反映材料的韧性和延展性,高伸长率可保证包装在冲击或跌落时有效缓冲,防止破裂。 |                                                                      |
|    |      |                   |  | B型  |              | ≥800   | ≥700 | ≥550 |                                        |                                             |                                                                      |
|    |      |                   |  | C型  |              | ≥900   | ≥800 | ≥600 |                                        |                                             |                                                                      |
| 10 |      | 拉伸屈服应力/ MPa       |  |     |              | ≥12    | ≥11  | ≥10  | 屈服应力指标反映材料在受力初期的变形抗力,是评估材料刚性和稳定性的重要参数。 |                                             |                                                                      |
| 11 |      | 裤形撕裂强度<br>/(kN/m) |  | 纵向  |              | ≥120   | ≥110 | ≥100 |                                        | BB/T<br>0058-2011<br>的6.4.2                 | 评价膜、袋抗撕裂扩展能力的关键力学性能。是确保重载包装在恶劣运输条件下保持完整性和可靠性的核心保障,直接关系到产品的防护性能和使用安全。 |
|    |      |                   |  | 横向  |              | ≥150   | ≥130 | ≥120 |                                        |                                             |                                                                      |
| 12 |      | 冲击破损质量<br>/g      |  | 表面  |              | A型     | ≥700 | ≥550 | ≥500                                   | BB/T<br>0058-2011<br>的6.4.3                 | 冲击性能直接反映包装在跌落或撞击时的抗破损能力,是保障运输安全                                      |
|    |      |                   |  |     |              | B型     | ≥800 | ≥700 | ≥600                                   |                                             |                                                                      |
|    |      |                   |  |     |              | C型     | ≥900 | ≥850 | ≥800                                   |                                             |                                                                      |

| 序号                                                                           | 指标类型 | 评价指标        |          | 指标来源     | 指标水平分级   |          |                                   | 判定依据/方法                           | 选择理由                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                              |      |             |          |          | 领跑水平     | 优质水平     | 达标水平                              |                                   |                                          |
|                                                                              |      | 折边处         | A型       |          | ≥400     | ≥350     | ≥300                              |                                   | 的关键指标。                                   |
|                                                                              |      |             | B型       |          | ≥500     | ≥400     | ≥300                              |                                   |                                          |
|                                                                              |      |             | C型       |          | ≥600     | ≥550     | ≥500                              |                                   |                                          |
| 13                                                                           | 耐跌落性 | A型          | 2m跌落不破   |          | 1.8m跌落不破 | 1.5m跌落不破 | BB/T 0058-2011的6.4.5及6.4.5.3的方式b) |                                   |                                          |
|                                                                              |      | B型          | 2m跌落不破   | 1.8m跌落不破 | 1.5m跌落不破 |          |                                   |                                   |                                          |
|                                                                              |      | C型          | 1.5m跌落不破 | 1.3m跌落不破 | 1.2m跌落不破 |          |                                   |                                   |                                          |
| 14                                                                           | 创新指标 | 重复回收率/(%)   |          | 市场需求     | 100      | ≥98      |                                   | 提供产品的回收说明文件、回收利用方式和渠道             | 重复回收率反映产品的环保性能和可持续性,高回收率符合绿色包装发展趋势和政策要求。 |
| 15                                                                           |      | 增塑剂/(mg/kg) |          |          | 不得检出     |          |                                   | 依据GB/T 36793检测并提供检测报告             | 控制增塑剂含量有助于减少对环境的影响,符合食品接触材料安全标准。         |
| 16                                                                           |      | 耐跌落性        |          |          | 3m跌落不破   |          |                                   | BB/T 0058-2011的6.4.5及6.4.5.3的方式b) | 提升耐跌落性能可满足高端市场对包装安全性的更高要求,增强产品竞争力。       |
| 17                                                                           |      | 再生料比例/(%)   |          |          | 25       | 15       |                                   | 附录A,计算公式                          | 提高再生料使用比例有助于资源循环利用,降低碳排放,符合循环经济和环保政策导向。  |
| 注:根据适用装载质量分为A、B、C三种型号。其中A型(10-20kg),B型(21-30kg),C型(31-50kg)<br>*直接接触食品包装不适用。 |      |             |          |          |          |          |                                   |                                   |                                          |

4 评价指标体系

包装用多层共挤重载膜、袋评价指标体系应符合表1的规定。

表 2 包装用多层共挤重载膜、袋评价指标体系

| 序号 | 指标类型 | 评价指标        |        | 指标来源      | 指标水平分级                                                                                                                                  |         |      | 判定依据<br>/方法 |                          |
|----|------|-------------|--------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|--------------------------|
|    |      |             |        |           | 领跑水平                                                                                                                                    | 优质水平    | 达标水平 |             |                          |
| 1  | 基础指标 | 外观质量        |        | BB/T 0058 | 1. 不应有对使用有碍的气泡、穿孔、破裂、暴筋、塑化不良、水纹、云雾、条纹、鱼眼、僵块、杂质、皱褶、痕及污染等瑕疵<br>2. 印刷图案、文字、标记等应清晰、牢固,位置准确<br>3. 膜面要求压花的,压花触感应明显<br>4. 膜卷接头数不超过1个,接头处应有明显标志 |         |      | 自然光下目测      |                          |
| 2  |      | 允许偏差<br>/mm | 宽度（折径） |           | 膜                                                                                                                                       | ±8      |      |             | BB/T 0058-2011<br>的6.3.1 |
|    |      |             |        |           | 袋                                                                                                                                       | ±8      |      |             |                          |
|    |      |             | 长度     |           | 膜                                                                                                                                       | -       |      |             |                          |
|    |      |             |        |           | 袋                                                                                                                                       | +15/-10 |      |             |                          |
|    |      |             | 折边深度   |           | 膜                                                                                                                                       | ±4      |      |             |                          |

| 序号       | 指标类型                    | 评价指标          |               |                            | 指标来源      | 指标水平分级                     |                            |                                                    | 判定依据<br>/方法                                        |                            |
|----------|-------------------------|---------------|---------------|----------------------------|-----------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|
|          |                         |               |               |                            |           | 领跑水平                       | 优质水平                       | 达标水平                                               |                                                    |                            |
| 3        | 厚度允许偏差                  | 极限偏差/mm       | 袋             | BB/T 0058-2011<br>的6. 3. 2 | ±4        |                            |                            |                                                    |                                                    |                            |
|          |                         |               | ≤0. 120       |                            | ±0. 015   |                            |                            |                                                    |                                                    |                            |
|          |                         |               | 0. 120-0. 140 |                            | ±0. 016   |                            |                            |                                                    |                                                    |                            |
|          |                         |               | 0. 141-0. 160 |                            | ±0. 018   |                            |                            |                                                    |                                                    |                            |
|          |                         |               | 0. 161-0. 180 |                            | ±0. 020   |                            |                            |                                                    |                                                    |                            |
|          |                         |               | >0. 180       |                            | ±0. 022   |                            |                            |                                                    |                                                    |                            |
|          |                         | 平均偏差/(%)      |               |                            | ±6        |                            |                            |                                                    |                                                    |                            |
| 4        | 摩擦系数（动摩擦/静摩擦）           |               |               | 0. 3-0. 8                  |           |                            | BB/T 0058-2011<br>的6. 4. 4 |                                                    |                                                    |                            |
| 5        | 热合强度（仅限于袋）/<br>（N/15mm） | A型            | ≥30           |                            |           | BB/T 0058-2011<br>的6. 4. 7 |                            |                                                    |                                                    |                            |
|          |                         | B型            | ≥30           |                            |           |                            |                            |                                                    |                                                    |                            |
|          |                         | C型            | ≥35           |                            |           |                            |                            |                                                    |                                                    |                            |
| 6        | 耐热性                     |               |               | 80℃1h，表面无粘着等现象             |           |                            | BB/T 0058-2011<br>的6. 4. 6 |                                                    |                                                    |                            |
| 7        | 耐寒性                     |               |               | -22℃2h，表面无损伤裂痕等现象          |           |                            |                            |                                                    |                                                    |                            |
| 8        | 核心指标                    | 拉伸强度/MPa      | A型            | BB/T 0058                  | ≥30       | ≥26                        | ≥22                        | BB/T 0058-2011<br>的6. 4. 1                         |                                                    |                            |
| B型       |                         |               | ≥32           |                            | ≥28       | ≥24                        |                            |                                                    |                                                    |                            |
| C型       |                         |               | ≥34           |                            | ≥30       | ≥26                        |                            |                                                    |                                                    |                            |
| 断裂标称应变/% |                         | A型            | ≥600          |                            | ≥550      | ≥500                       |                            |                                                    |                                                    |                            |
|          |                         | B型            | ≥800          |                            | ≥700      | ≥550                       |                            |                                                    |                                                    |                            |
|          |                         | C型            | ≥1000         |                            | ≥800      | ≥600                       |                            |                                                    |                                                    |                            |
| 10       |                         | 拉伸屈服应力/ MPa   |               |                            | ≥15       | ≥13                        | ≥10                        | BB/T 0058-2011<br>的6. 4. 2                         |                                                    |                            |
| 11       |                         | 裤形撕裂强度/(kN/m) | 纵向            |                            | ≥120      | ≥110                       | ≥100                       |                                                    |                                                    |                            |
|          |                         |               | 横向            |                            | ≥150      | ≥130                       | ≥120                       |                                                    |                                                    |                            |
| 12       |                         | 冲击破损质量/g      | 表面            |                            | A型        | ≥600                       | ≥550                       |                                                    | ≥500                                               | BB/T 0058-2011<br>的6. 4. 3 |
|          |                         |               |               |                            | B型        | ≥800                       | ≥700                       |                                                    | ≥600                                               |                            |
|          |                         |               |               |                            | C型        | ≥900                       | ≥850                       |                                                    | ≥800                                               |                            |
|          |                         |               | 折边处           |                            | A型        | ≥400                       | ≥350                       | ≥300                                               |                                                    |                            |
|          |                         |               |               |                            | B型        | ≥500                       | ≥400                       | ≥300                                               |                                                    |                            |
|          |                         |               |               |                            | C型        | ≥600                       | ≥550                       | ≥500                                               |                                                    |                            |
| 13       |                         | 耐跌落性          | A型            |                            | 2m跌落不破    | 1. 8m跌落不破                  | 1. 5m跌落不破                  | BB/T 0058-2011<br>的6. 4. 5及<br>6. 4. 5. 3的方式<br>b) |                                                    |                            |
|          |                         |               | B型            |                            | 2m跌落不破    | 1. 8m跌落不破                  | 1. 5m跌落不破                  |                                                    |                                                    |                            |
|          |                         |               | C型            |                            | 1. 5m跌落不破 | 1. 3m跌落不破                  | 1. 2m跌落不破                  |                                                    |                                                    |                            |
| 14       | 创新指标                    | 重复回收率/(%)     |               |                            | 市场需求      | 100                        | ≥98                        | 提供产品的回收<br>说明文件、回收<br>利用方式和渠道                      |                                                    |                            |
| 15       |                         | 增塑剂/(mg/kg)   |               |                            |           | 不得检出                       |                            |                                                    | 依据GB/T 36793<br>检测并提供检测<br>报告                      |                            |
| 16       |                         | 耐跌落性          |               |                            |           | 3m跌落不破                     |                            |                                                    | BB/T 0058-2011<br>的6. 4. 5及<br>6. 4. 5. 3的方式<br>b) |                            |
| 17       |                         | 再生料比例/(%)     |               |                            |           | 20                         | 10                         | 再生料比例（%）<br>=（再生料重量<br>÷ 总投料重量）<br>× 100%          |                                                    |                            |

| 序号                                                                           | 指标类型 | 评价指标 | 指标来源 | 指标水平分级 |      |      | 判定依据/方法 |
|------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------|------|------|---------|
|                                                                              |      |      |      | 领跑水平   | 优质水平 | 达标水平 |         |
| 注：根据适用装载质量分为A、B、C三种型号。其中A型（10-20kg），B型（21-30kg），C型（31-50kg）<br>*直接接触食品包装不适用。 |      |      |      |        |      |      |         |

### 5.评价方法及等级划分（第 6 章）

可对包装用多层共挤重载膜、袋企业标准的全部指标进行综合评价，评价结果划分为领跑水平、优质水平、达标水平，划分依据见表 3。

综合评价满足表 2 和表 3 中领跑水平的企业标准为“领跑者”标准，经检测或测试，产品各指标符合表 2 和表 3 中领跑要求水平的产品为“领跑”产品。

综合评价满足表 2 和表 3 中优质水平的企业标准为“优质”标准，经检测或测试，产品各指标符合表 2 和表 3 中优质水平的产品为“优质”产品。

综合评价满足表 2 和表 3 中达标水平的企业标准为“达标”标准，经检测或测试，产品各指标符合表 2 和表 3 中达标水平的产品为“达标”产品。

表 3 指标评价要求及等级划分

| 标准等级 | 满足条件 |        |               |                      |
|------|------|--------|---------------|----------------------|
| 领跑水平 | 基本要求 | 基础指标要求 | 核心指标领跑水平要求    | 创新指标至少有 2 项达到领跑水平    |
| 优质水平 |      |        | 核心指标不低于优质水平要求 | 创新指标至少有 1 项达到优质水平及以上 |
| 达标水平 |      |        | 核心指标不低于达标水平要求 | —                    |

### 六、预期作用和效益

本标准主要针对包装用多层共挤重载膜、袋质量分级及“领跑者”评价指标体系和评价方法进行规定，在制定过程中充分征求相关机构和企业意见，并开展调研验证予以证明，力求标准的科学性、适应性和可操作性，指导企业编写企业标准，助力企业高质量发展，因此，标准制定具有良好的社会效益和经济效益。

### 七、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况

本标准属于团体标准，与现行法律、法规、规章和政策以及有关基础和相关标准不矛盾。

### 八、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准与现有的法律、法规和强制性国家标准无冲突。

#### **九、重大分歧意见的处理经过和依据**

目前无重大分歧意见。

#### **十、贯彻标准的要求和措施建议**

建议标准实施后组织企业进行标准宣贯，促进标准顺利实施。