



# 中华人民共和国国家标准

GB 4806. X—20XX

## 食品安全国家标准 复合食品接触材料及制品 (征求意见稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会 发布

## 前 言

本标准代替GB 9683-88《复合食品包装袋卫生标准》。

本标准与GB 9683-88相比，主要变化如下：

- 适用范围扩大为各种复合食品接触材料和制品；
- 增加了基本要求、原料及添加剂的要求；
- 理化指标增加了溶剂残留量、芳香族伯胺迁移、双酚A二环氧甘油醚及其衍生物迁移、脱色试验项目，并补充规定了各项目的适用范围；
- 增加了微生物指标；
- 增加了迁移试验要求；
- 补充了筛查方法的规定；
- 增加了产品标识要求；

# 食品安全国家标准

## 复合食品接触材料及制品

### 1 范围

本标准适用于复合食品接触材料及制品，包括纸-塑料、塑料-塑料、纸-塑料-铝箔、塑料-铝箔等复合食品接触材料及制品。不包括由多种材质共混制成的材料及制品，以及带镀层金属材料及制品。

### 2 术语和定义

#### 2.1 食品接触用复合材料及制品

由纸、塑料、金属等不同或相同材料通过粘合、热熔或其它方式复合而成的两层或两层以上，且层间连续紧密的食品接触材料及制品。

#### 2.2 粘合

固体间表面依靠物理力、化学力或两者兼有的力使之结合在一起的过程。

#### 2.3 食品接触用粘合剂

食品接触材料及制品中，通过物理或化学作用产生胶接作用，直接或间接与食品接触的材料。

#### 2.4 食品接触用油墨

由着色剂、连接料和辅助剂等成分组成的分散体系，在印刷过程中被转移到食品接触材料及制品承载物上，且不与食品直接接触的着色物质。

### 3 基本要求

3.1 复合食品接触材料及制品应符合 GB 4806.1 的规定。

3.2 复合食品接触材料及制品中的各层材质材料应符合相应食品安全国家标准的规定。

3.3 当复合食品接触材料及制品中各层材料有相同项目的限量时，材料及制品整体应符合该项目限量的权重加和值。如无法计算权重加和值时，则取该项目的最小限量值作为合格限量。

### 4 技术要求

#### 4.1 原料要求

4.1.1 复合食品接触材料及制品使用的原料不应对人体健康产生危害。

4.1.2 复合食品接触材料及制品使用的粘合剂应符合相关食品国家安全标准的要求。材料和制品中粘合剂不得直接接触水性食品、含酒精饮料、油脂及表面含油脂食品。

4.1.3 当聚氨酯类粘合剂与食品接触层之间无有效阻隔层阻隔时,该类粘合剂不得用在超过121℃条件下使用的复合食品接触材料及制品。

4.1.4 复合食品接触材料及制品使用的油墨应符合相关食品国家安全标准的要求。食品接触用油墨不得直接接触任何类型食品。

4.1.5 复合食品接触材料及制品的生产和贮存等过程,应符合GB 31603的要求,严格控制通过渗透过基材、因堆叠或卷绕引起的黏粘等方式造成的印刷油墨从印刷面转移到食品接触面的物质,严格控制化学反应型粘合剂的使用、固化等处理,确保油墨、粘合剂中物质向食品迁移的浓度符合GB 4806.1和相关食品安全标准的要求。

4.1.6 复合食品接触材料及制品使用的再生材料及制品不应与食品直接接触,且与食品之间应有有效阻隔层阻隔,并符合GB 4806.1 条款3.6的要求。

4.1.7 复合食品接触材料及制品生产企业或经营者应对终成品中的非有意添加物进行评估和控制,使其迁移到食品中量符合GB 4806.1中3.1和3.2的要求。

## 4.2 添加剂

复合食品接触料及制品中添加剂的使用应符合GB 9685及相关公告的要求。

## 4.3 感官要求

感官要求应符合表1的要求

表 1 感官要求

| 项目    | 要求                                  |
|-------|-------------------------------------|
| 感官    | 色泽正常,无异味、霉斑或其它污物层,不得有裂纹、孔隙和可见的层间分离。 |
| 浸泡液感官 | 迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异常着色、异味等感官劣变。       |

## 4.4 理化指标

理化指标应符合表 2 的要求。

表 2 理化指标

| 项目  | 指标                | 检测方法                                  |
|---|-------------------|---------------------------------------|
| 总迁移量/(mg/dm <sup>2</sup> ) <sup>a</sup>   | ≤ 10 <sup>b</sup> | GB 31604.8                            |
| 高锰酸钾消耗量/(mg/kg) <sup>a</sup><br>水(60℃, 2h)  | ≤ 10              | GB 31604.2                            |
| 重金属(以铅计)(Pb)/(mg/kg)<br>4%乙酸(体积分数)(60℃, 2h)   | ≤ 1               | GB 31604.9                            |
| 双酚A二环氧甘油醚及其衍生物迁移量 <sup>c</sup><br>BADGE、BADGE·H <sub>2</sub> O、<br>BADGE·2H <sub>2</sub> O迁移量/(mg/kg) ≤ | 9                 | GB 31604.XX<br>食品接触材料及其制品 环氧衍生物迁移量的测定 |
| BADGE·HCl、BADGE·2HCl、<br>BADGE·H <sub>2</sub> O·HCl,迁移量/(mg/kg) ≤                                       | 1                 |                                       |

|   |                      |                                       |
|---|----------------------|---------------------------------------|
| 芳香族伯胺迁移量/ (mg/kg) <sup>d</sup>  | 不得检出 (检出限0.01 mg/kg) | GB 31604.XX<br>食品接触材料及其制品 芳香族伯胺迁移量的测定 |
| 溶剂残留量<br>总量 mg/m <sup>2</sup> ≤<br>苯类溶剂残留量 mg/m <sup>2</sup> ≤  | 5<br>不得检出 (检出限 0.01) | GB 31604.XX<br>食品接触材料及制品 溶剂残留量的测定     |
| 脱色试验 <sup>e</sup>   | 阴性                   | GB 31604.7                            |
| <p><sup>a</sup> 仅适用于与食品直接接触层为塑料的复合食品接触材料及制品, 与食品直接接触层为纸张、竹木、改性淀粉等天然材质的复合材料及制品不测试总迁移量及高锰酸钾消耗量。</p> <p><sup>b</sup> 接触婴幼儿食品的复合食品接触材料及制品应根据实际使用中的面积体积比将结果换算为mg/kg, 且限量为≤60 mg/kg。</p> <p><sup>c</sup> 仅适用于使用有双酚A型环氧树脂的涂层和粘合剂的制品。</p> <p><sup>d</sup> 仅适用于使用有聚氨酯树脂的涂层、粘合剂的产品, 或使用着色剂的制品。</p> <p><sup>e</sup> 仅适用于添加了着色剂的制品。</p> |                      |                                       |

#### 4.5 微生物指标

预期直接与食品 (食用或烹饪、加工前需经去皮、去壳或清洗的水果、蔬菜、鲜蛋等农副产品除外) 接触、不经过消毒或清洗而直接使用, 且接触食品面为纸张的复合食品接触材料及制品应符合表3规定的微生物限量。

表3 微生物指标

| 项目                          | 限量   | 检验方法       |
|-----------------------------|------|------------|
| 大肠菌群/ (50 cm <sup>2</sup> ) | 不得检出 | GB 14934   |
| 沙门氏菌/ (50 cm <sup>2</sup> ) | 不得检出 | GB 14934   |
| 霉菌/ (CFU/g) ≤               | 50   | GB 4789.15 |

#### 5 迁移试验

##### 5.1.1 基本要求

迁移试验应按 GB 31604.1 和 GB 5009.156 的规定执行。本标准中有明确规定的除外。

复合食品接触材料或制品进行迁移试验时, 应根据产品预期的使用条件选择模拟物及试验条件, 取成品状态的复合材料及制品进行测试。

迁移实验不应导致测试样品发生正常使用条件下不会发生的物理性能改变, 如发生剥落、变形、融化、溶胀等现象。如果在迁移试验中发现样品发生上述异常变化, 则应在不会发生此类改变的实际使用条件下或选择有科学依据支持的其它模拟物重新进行迁移测试。

##### 5.1.2 筛查试验

筛查试验应采用有科学依据支持、经充分验证的, 与使用GB 31604.1规定模拟物迁移测试等同或更为严苛的试验, 试验方法可包括物质使用量估算、总迁移量筛查试验、残留量筛查试验、化学溶剂替代试验和数学迁移模型等。

##### 5.1.3 替代试验

如因技术原因 (如实际使用中并不发生的渗透) 不适合使用含脂类食品模拟物时, 可选择合适的化学溶剂进行替代试验。

对于接触干性食品, 或预期使用温度大于100℃的食品接触用复合材料和制品, 可使用聚 (2,6-二苯基-对苯醚) 作为食品模拟物进行迁移测试。聚 (2,6-二苯基-对苯醚) 的质量规格应符合附录A的要求。

## 6 标签标识

标签标识应符合GB 4806.1以及相关食品安全标准中相关要求。

复合食品接触材料及制品应在产品标签上按由外层（食品接触层）到内层顺序标示各层材料的材质名称，用斜杠区分。

标识内容应优先标示在产品标签上，标签应位于产品最小销售包装的醒目处。当由于技术原因无法将信息显示在产品或产品标签上时，可显示在产品说明书或符合性声明等随带文件上。

附录 A

聚(2,6-二苯基-对苯醚)的质量规格

粒度60-80目, 孔径200 nm