

# T/ACCEM

中国商业企业管理协会团体标准

T/ACCEM XXXX—XXXX

## 食品软包装用双组份聚氨酯胶粘剂

Two-component polyurethane adhesive for flexible food packaging

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国商业企业管理协会 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类 .....	1
5 技术要求 .....	1
6 试验方法 .....	2
7 检验规则 .....	4
8 标志、包装、运输和贮存 .....	4
9 保质期 .....	5

## 前 言

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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由南通高盟新材料有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：南通高盟新材料有限公司、江苏睿浦树脂科技有限公司、江苏富琪森新材料有限公司、北京高盟新材料股份有限公司。

本文件主要起草人：

# 食品软包装用双组份聚氨酯胶粘剂

## 1 范围

本文件规定了食品软包装用双组份聚氨酯胶粘剂的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存、保质期。

本文件适用于食品软包装用双组份聚氨酯胶粘剂的生产和检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2793 胶粘剂不挥发物含量的测定

GB/T 2794 胶黏剂黏度的测定

GB/T 2943 胶粘剂术语

GB 9685 食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加剂使用标准

GB/T 12009.4 塑料 聚氨酯生产用芳香族异氰酸酯 第4部分：异氰酸根含量的测定

GB/T 18446 色漆和清漆用漆基 异氰酸酯树脂中二异氰酸酯单体的测定

GB/T 20740 胶粘剂取样

GB/T 30777 胶粘剂闪点的测定 闭杯法

GB/T 31604.30 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 邻苯二甲酸酯的测定和迁移量的测定

GB/T 33372 胶粘剂挥发性有机化合物限量

HG/T 5376 复合软包装用双组份聚氨酯胶粘剂

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

《定量包装商品计量监督管理办法》国家市场监督管理总局令第70号（2023）

## 3 术语和定义

GB/T 2943 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 分类

食品软包装用双组份聚氨酯胶粘剂分为溶剂型胶粘剂和无溶剂型胶粘剂两大类，其中溶剂型细分为酯溶型和醇溶型。

## 5 技术要求

### 5.1 外观

食品软包装用双组份聚氨酯胶粘剂外观为均一液体。

### 5.2 性能指标

应符合表 1 的规定。

表1 性能指标

项目	指标					
	溶剂型				无溶剂型	
	酯溶型		醇溶型			
—OH组份	NCO组份	A组份	B组份	—OH组份	—NCO组份	
色号（铂钴色号）	≤200	≤100	—	—	—	—
有效期（月）	12	10	—	—	—	—
不挥发物含量（质量分数）/%	≥48				≥95	
黏度/（mPa·s）	标称值±25%					
异氰酸根含量（质量分数）/%	—	标称值±0.5	—	—	—	标称值±0.5
剥离强度 /（N/15 mm）	通用级	≥1.0	≥1.0		≥1.0	
	水煮级	≥2.0	—		≥2.0	
	半高温蒸煮级	≥3.5	—		≥3.5	
	高温蒸煮级	≥4.5	—		—	
游离TDI单体含量（质量分数）/%	—	≤0.5	—	—	—	—
初级芳香胺迁移量 <sup>a</sup> /（μg/kg）	≤10		≤10		≤10	
可溶性重金属含量 <sup>a</sup> /（mg/kg）	铅	≤90				
	铬	≤60				
	镉	≤75				
	钡	≤1 000				
	汞	≤60				
	砷	≤25				
	硒	≤500				
邻苯二甲酸酯类增塑剂含量 <sup>a</sup> /（mg/kg）	不得检出					
苯类溶剂（苯、甲苯、乙苯、二甲苯）含量 <sup>a</sup> /（mg/kg）	≤10		≤10		≤1	
挥发性有机化合物（VOC）含量/（g/kg）	≤550				≤50	
<sup>a</sup> 适用于食品包装用的胶粘剂。同时添加剂应符合 GB 9685 和其他相关标准的规定。 注1：溶剂型胶粘剂闪点≤28℃，属甲类危险化学品。 注2：邻苯二甲酸酯类增塑剂种类及定量限见表 2。						

### 5.3 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

## 6 试验方法

### 6.1 外观

在自然光线下，目测。

### 6.2 性能

#### 6.2.1 色号

##### 6.2.1.1 设备和工具

备有 D65 光源的标准灯箱；铁钴比色计。

#### 6.2.1.2 操作步骤

自然光线下采用铁钴比色计，与式样目测对比。

#### 6.2.2 不挥发物含量

按 GB/T 2793 的规定进行。

#### 6.2.3 黏度

按 GB/T 2794 的规定进行。

#### 6.2.4 异氰酸根含量

按 GB/T 12009.4 的规定进行。

#### 6.2.5 剥离强度

按 HG/T 5376 的规定进行。

#### 6.2.6 游离 TDI 单体含量

按 GB/T 18446 的规定进行。

#### 6.2.7 初级芳香胺迁移量

按 HG/T 5376 的规定进行。

#### 6.2.8 可溶性重金属含量

按 HG/T 5376 的规定进行。

#### 6.2.9 邻苯二甲酸酯类增塑剂含量

6.2.9.1 邻苯二甲酸酯类增塑剂种类及定量限见表 3。

表2 邻苯二甲酸酯类增塑剂种类及定量限

名称	代号	定量限/ (mg/kg) ≤
邻苯二甲酸二异壬酯	DINP	50
邻苯二甲酸二甲酯	DMP	5
邻苯二甲酸二乙酯	DEP	5
邻苯二甲酸二烯丙酯	DAP	5
邻苯二甲酸二异丁酯	DIBP	5
邻苯二甲酸二正丁酯	DBP	5
邻苯二甲酸二(2-甲氧基)乙酯	DMEP	5
邻苯二甲酸二(4-甲基-2-戊)酯	BMPP	5
邻苯二甲酸二(2-乙氧基)乙酯	DEEP	5
邻苯二甲酸二戊酯	DPP	5
邻苯二甲酸二己酯	DHXP	5
邻苯二甲酸丁苄酯	BBP	5
邻苯二甲酸二(2-丁氧基)乙酯	DBEP	5
邻苯二甲酸二环己酯	DCHP	5
邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯	DEHP	5
邻苯二甲酸二苯酯	DPbP	5
邻苯二甲酸二正辛酯	DNOP	5
邻苯二甲酸二壬酯	DNP	5

#### 6.2.10 苯类溶剂

按 GB/T 31604.30 的规定进行。准确称量 0.2 g~0.5 g (精确至 0.1 mg) 胶粘剂样品于具塞三角瓶中, 加入 20 mL 正己烷, 超声提取 30 min 后过滤, 残渣再用 20 mL 正己烷重复提取 1 次, 合并滤液于 50 mL 容量瓶中, 用正己烷定容至刻度, 再根据试样中邻苯二甲酸酯含量做相应的稀释, 混匀后过 0.45  $\mu\text{m}$  有机相玻璃滤膜, 进气相色谱-质谱仪分析。

#### 6.2.11 挥发性有机化合物

按 GB/T 33372 的规定进行。

#### 6.2.12 闪点

按 GB/T 30777 的规定进行。

#### 6.3 净含量

按 JJF 1070 的规定进行。

### 7 检验规则

#### 7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

#### 7.2 组批与采样

检验以批为单位, 以同一原料、同一配方、同一工艺生产的胶粘剂为一批。采样数量按 GB/T 20740 进行。

#### 7.3 出厂检验

出厂检验项目为外观、不挥发物含量、黏度、异氰酸根含量。

#### 7.4 型式检验

7.4.1 型式检验项目为第 5 章中要求的全部项目。

7.4.2 正常生产时, 每年应进行一次型式检验。有下列情况之一时, 也应进行型式检验:

- a) 新产品试制鉴定时;
- b) 正式投产后, 如原料、生产工艺有较大改变, 可能影响产品质量时;
- c) 产品停产半年以上, 恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- e) 国家质量监督机构或用户提出要求时

#### 7.5 判定规则

##### 7.5.1 出厂检验判定和复检

出厂检验项目全部符合本文件规定, 判为合格品。出厂检验项目中只要有 1 项不符合本文件规定的要求, 可以加倍随机抽样复检, 复检后只要有 1 项不符合本文件规定的要求, 判定该批产品为不合格品。

##### 7.5.2 型式检验判定和复检

型式检验项目全部符合本文件规定的要求, 判为合格品。不符合本文件规定要求, 不超过 3 项的可以加倍抽样复检, 复检后只要有 1 项不符合本文件规定的要求, 则判定该批产品为不合格品; 超过 3 项的, 不应复检, 直接判定该批产品为不合格品。

### 8 标志、包装、运输和贮存

#### 8.1 标志

8.1.1 销售标志应至少含有以下内容：

- a) 产品名称；
- b) 商品责任单位名称及地址；
- c) 产品净含量；
- d) 生产日期（限用日期）及保质期；
- e) 执行标准号；
- f) 产品合格标识。

8.1.2 包装箱上的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定选择使用。

8.1.3 标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

8.2 包装、运输

应符合 HG/T 3075 的规定。

8.3 贮存

应在阴凉、干燥条件下贮存，远离热源或火源。

9 保质期

在符合规定的运输和贮存条件下，在包装完整未经启封的情况下，产品保质期至少为 6 个月。

---