

# T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX—2025

## 乙酸烯丙酯

Allyl acetate

(征求意见稿)

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

中国商业企业管理协会 发布

# 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	3
2 规范性引用文档 .....	3
3 术语和定义 .....	3
4 产品化学名称、CAS 号、分子式、结构式和相对分子质量 .....	3
5 技术要求 .....	4
6 试验方法 .....	4
7 检验规则 .....	7
8 标志、包装、运输和贮存 .....	7

## 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。

本文件由大连化工（江苏）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：大连化工（江苏）有限公司、xx。

本文件主要起草人：xx、xx。

# 乙酸烯丙酯

## 1 范围

本文件规定了乙酸烯丙酯的产品化学名称、CAS号、分子式、结构式和相对分子质量、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于以乙酸和烯丙醇为原料经化学反应制得的乙酸烯丙酯。

## 2 规范性引用文档

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 190 危险货物包装标志
- GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备
- GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB/T 616 化学试剂 沸点测定通用方法
- GB/T 1671 增塑剂闪点的测定 克利夫兰开口杯法
- GB/T 3143 液体化工产品颜色测定法(Hazen单位-铂-钴色号)
- GB/T 3723 工业用化工产品采样安全通则
- GB/T 4472-2011化工产品密度、相对密度的测定
- GB/T 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法（通用方法）
- GB/T 6324.2 有机化工产品试验方法 第2部分：挥发性有机液体水浴上蒸发后干残渣的测定
- GB/T 6488 液体化工产品 折光率的测定
- GB/T 6678 化工产品采样总则
- GB/T 6680 液体化工产品采样通则
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 8170-2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 9722 化学试剂 气相色谱法通则
- GB/T 12717-2007 工业用乙酸酯类试验方法
- GB/T 21781 化学品的熔点及熔融范围试验方法 毛细管法

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 产品化学名称、CAS号、分子式、结构式和相对分子质量

### 4.1 产品化学名称

乙酸烯丙酯。

### 4.2 CAS号

591-87-7。

### 4.3 分子式

$C_5H_8O_2$ 。

### 4.4 结构式



#### 4.5 相对分子质量

100.12。

### 5 技术要求

#### 5.1 外观

产品应为透明无色或淡黄色液体。

#### 5.2 气味

产品应符合特征气味，无异味。

#### 5.3 理化指标

应符合表1的规定。

表 1 理化指标

项目	指标
酸度（以乙酸计）/%	≤0.20
过氧化氢值/（mg/kg）	≤20
密度（20℃）/（g/cm <sup>3</sup> ）	0.928
色度/Hazen单位（铂-钴色号）	≤60
水的质量分数/%	≤0.05
乙酸烯丙酯含量（GC）/%	≥99.0
蒸发残渣/%	≤0.005
熔点、凝固点/℃	-22
沸点、初沸点和沸程/℃	103~104
闪点/℃	6
折射率（20℃）	1.404

### 6 试验方法

#### 6.1 一般要求

6.1.1 试验所用试剂和水，在没有注明其它要求时，均指分析纯试剂和 GB/T 6682-2008 规定的三级水。试验中所需标准溶液、制剂在没有注明其它规定时，均按 GB/T 601、GB/T 603 的规定制备

6.1.2 采用 GB/T 8170-2008 规定的修约值比较法判定检验结果是否符合要求。

#### 6.2 外观

将试样置于比色管内，在日光灯或柔和的自然光线下目测。

#### 6.3 气味

按GB/T 12717-2007中3.5规定执行。

#### 6.4 理化指标

##### 6.4.1 酸度

按GB/T 12717-2007中3.9的规定执行。

##### 6.4.2 过氧化氢值

###### 6.4.2.1 试剂

应配备以下试剂：

- a) 乙醇；
- b) 50%碘化钾（KI）水溶液，取 500 g 碘化钾（KI）加纯水稀释至 1 L；
- c) 0.01 mol/L 硫代硫酸钠滴定液（需标定）；
- d) ACS 级醋酸。

#### 6.4.2.2 仪器和设备

应包括以下仪器和设备：

- a) 碘化瓶 250 mL；
- b) 水浴；
- c) 手动滴定器最小刻度 0.01 mL；
- d) 天平精度优于 0.01 g。

#### 6.4.2.3 操作步骤

应按以下步骤进行：

- a) 取样品约 10 g 称重，置于碘化瓶中，加乙醇（99.5%）30 mL 溶解；
- b) 加 50%碘化钾（KI）水溶液 1 mL，再加入醋酸 1 mL，并以乙醇液封；
- c) 置于沸腾水浴上方以蒸气加热反应，并以手微微搅拌至沸腾 3 min~5 min；
- d) 以 0.01 mol/L 硫代硫酸钠滴定液滴至黄色消失；
- e) 另滴一空白（乙醇 30 mL）进行空白试验。

#### 6.4.2.4 计算

按式（1）计算，计算结果保留至整数：

$$P = \frac{(A-B) \times f \times 1000}{200 \times S} \times 34 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- P——过氧化氢值，单位为毫克每千克（mg/kg）；
- A——试样滴定所消耗的 0.01 mol/L 硫代硫酸钠滴定液体积，单位为毫升（mL）；
- B——空白实验所消耗的 0.01 mol/L 硫代硫酸钠滴定液体积，单位为毫升（mL）；
- f——0.01 mol/L 硫代硫酸钠滴定液的滴定浓度；
- S——试样重量，单位为克（g）。

#### 6.4.3 密度

按 GB/T 4472-2011 中 4.3.3 的规定执行。

#### 6.4.4 色度

按 GB/T 3143 的规定执行。

#### 6.4.5 水的质量分数

按 GB/T 6283 的规定执行。

#### 6.4.6 乙酸烯丙酯含量

##### 6.4.6.1 仪器

应准备下列仪器：

- a) 气相色谱仪：应符合 GB/T 9722 的规定；
- b) 毛细管柱：30.0 m×530 μm×2.0 μm；
- c) 色谱数据处理机；
- d) 氢火焰离子化检测器；
- e) 微量进样器：10 μL。

##### 6.4.6.2 毛细管气相色谱操作条件

根据不同仪器及本文件要求选择色谱操作条件，示例操作条件如下：

- a) 注射孔：初温 200 °C，压力 4.38 psi，载气为氦气；
- b) 色谱柱：contant Flow，流速 4.6 mL/min；
- c) 检测器：温度 200 °C，氢气流速 40.0 mL/min，空气流速 400.0 mL/min，补偿气（氮气）流速 30 mL/min；
- d) 程序升温：初温 100 °C，保持 6 min，程序升温速率 30 °C/min，终点温度 200 °C，保持时间 5 min。

#### 6.4.6.3 标准溶液配制

应准确称取标准物质试剂于容量瓶中，配制成标准溶液，质量分数应符合以下规定：

- a) 乙酸烯丙酯：99%；
- b) 异丙醇：0.2%；
- c) 丙烯酸烯丙酯：0.2%；
- d) 丙烯醇：0.2%；
- e) 乙酸：0.2%；
- f) 丙烯酸：0.2%。

#### 6.4.6.4 各组分相对校正因子的测定与计算

按式（2）计算：

$$f_i = \frac{A_s m_i}{(A_i - A_{i0}) m_s} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- $f_i$  ——各组分相对校正因子；
- $m_i$  ——标准溶液中所测组分的质量的数值，单位为克（g）；
- $m_s$  ——标准溶液中乙酸烯丙酯的质量的数值，单位为克（g）；
- $A_s$  ——标准溶液中乙酸烯丙酯的峰面积；
- $A_i$  ——标准溶液中所测组分的峰面积；
- $A_{i0}$  ——所测组分平均本底峰面积。

#### 6.4.6.5 测定步骤

待仪器各项操作条件稳定后，用微量注射针吸取1.0 μL样品进样，得试样色谱图。

#### 6.4.6.6 各组分的质量百分含量

按式（3）计算：

$$\omega_i = \frac{f_i A_i}{\sum (f_i A_i)} \times (100\% - \omega_2 - \omega_3) \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- $f_i$  ——被测组分i的相对校正因子；
- $A_i$  ——被测组分i的峰面积；
- $\sum (f_i A_i)$  ——各被测组分的校正峰面积之和；
- $\omega_2$  ——水的质量分数；
- $\omega_3$  ——酸度的质量分数。

#### 6.4.7 蒸发残渣

按GB/T 6324.2的规定执行。

#### 6.4.8 熔点、凝固点

按GB/T 21781的规定执行。

#### 6.4.9 沸点、初沸点和沸程

按GB/T 616的规定执行。

#### 6.4.10 闪点

按GB/T 1671的规定执行。

#### 6.4.11 折射率

按GB/T 6488的规定执行。

### 7 检验规则

#### 7.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

#### 7.2 组批

以同等质量均匀的产品为一批，桶装产品以同一次灌装的产品为一批，或以一贮槽、一槽罐、一槽车装的产品为一批。

#### 7.3 采样

按GB/T 3723、GB/T 6678和GB/T 6680的规定进行采样，总采样量不应少于 100 g，分装于两个清洁、干燥的惰性容器中，瓶上粘贴上标签，注明生产厂名称、产品名称、生产日期、批号和取样日期，一瓶供检验用，一瓶密封保存备查。

#### 7.4 出厂检验

7.4.1 每批产品检验合格后方可出厂。

7.4.2 出厂检验的项目为外观、乙酸烯丙酯含量、过氧化值和色度。

#### 7.5 型式检验

7.5.1 正常生产时，每一年进行一次型式检验，有下列情况之一，也应进行型式检验：

- 新产品定型时；
- 产品转厂生产定型鉴定前；
- 正式投产后，如设计、工艺等方面有较大改变，可能影响产品性能时；
- 产品长期停产后，恢复生产时；
- 出厂检验与上次型式检验有较大差异时；
- 行业主管部门提出进行型式检验要求时。

7.5.2 型式检验的项目包括本文件第 5 章的所有项目，从出厂检验合格品中进行随机抽取。

#### 7.6 判定规则

7.6.1 检验结果的判定按 GB/T 8170-2008 中修约值比较法的规定进行。

7.6.2 全部项目检验结果符合本文件规定时，则判定该批产品为合格产品。

7.6.3 若有一项及以上项目检验结果不符合本文件规定，应重新加倍量选取样品进行复验；复检结果合格的，则判定该批产品合格，复检结果仍有一项及以上项目检验结果不符合本文件要求时，则判定该批产品不合格。

### 8 标志、包装、运输和贮存

#### 8.1 标志

8.1.1 产品的包装容器上应有牢固、清晰的标志，内容包括：

- a) 产品名称；
- b) 产品规格、主要成分的名称；
- c) 产品的使用说明；



- d) 制造厂名称、地址、商标；
- e) 净重；
- f) 生产批号；
- g) 执行标准编号；
- h) 生产日期和保质期
- i) GB 190 规定的“易燃易爆”标志。

8.1.2 制造厂应保证每批出厂的产品均符合本文件的要求。每批出厂的产品均应附有质量合格证明，内容包括：

- a) 制造厂名称；
- b) 产品名称；
- c) 生产日期或批号；
- d) 产品检验结果或检验结论；
- e) 执行标准编号。

## 8.2 包装

产品应用干燥、洁净、无异味的镀锌铁桶、塑料桶内或槽车包装。

## 8.3 运输

运输过程中应防雨、避免日晒、远离火源、热源，不应与氧化剂、过氧化物、碱类、食用化学品等混运、混装。

## 8.4 贮存

- 8.4.1 产品应贮存在干燥、阴凉、通风处，避免日晒和雨淋，远离火源、热源和阳光直射。
  - 8.4.2 产品应与氧化剂、酸类、碱类等不相容物质分开存放，避免发生危险反应。
  - 8.4.3 仓库应使用防爆型的照明、通风等设施，不应使用明火和电火花，防止产生静电。
-