



中华人民共和国国家标准

GB/T 17529.3—2023

代替 GB/T 17529.3—1998

工业用丙烯酸及酯 第 3 部分：工业用丙烯酸乙酯

Acrylic acid and acrylates for industrial use—
Part 3: Ethyl acrylate for industrial use

2023-11-27 发布

2024-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件是 GB/T 17529《工业用丙烯酸及酯》的第3部分。GB/T 17529 已经发布了以下部分：

- 第1部分：工业用丙烯酸；
- 第2部分：工业用丙烯酸甲酯；
- 第3部分：工业用丙烯酸乙酯；
- 第4部分：工业用丙烯酸正丁酯；
- 第5部分：工业用丙烯酸 2-乙基己酯。

本文件代替 GB/T 17529.3—1998《工业丙烯酸乙酯》，与 GB/T 17529.3—1998 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第1章,1998年版的第1章)；
- b) 增加了外观要求及其试验方法(见4.1、5.1)；
- c) 取消了产品分等,删除了一等品指标(见1998年版的表1)；
- d) 更改了色度指标要求(见表1,1998年版的表1)；
- e) 增加了色度测定的三刺激值比色法(见5.3.2)；
- f) 增加了检验规则(见第6章)。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国化学标准化技术委员会(SAC/TC 63)归口。

本文件起草单位：卫星化学股份有限公司、中石化(北京)化工研究院有限公司、上海华谊新材料有限公司、浙江沙星科技股份有限公司。

本文件主要起草人：崔耀森、黄煜、李骏、罗莎、俞卫祥、孙志俊、蔡立斌。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1998年首次发布为 GB/T 17529.3—1998；
- 本次为第一次修订。

引 言

GB/T 17529 包括了工业用丙烯酸及酯的产品标准,结合多年工业用丙烯酸及酯的生产经验制定,并随着分析技术的发展和成熟、检验项目要求的普遍性程度进行更新和完善。GB/T 17529 由 5 个部分构成。

- 第 1 部分:工业用丙烯酸。目的在于确立工业用丙烯酸的产品分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。
- 第 2 部分:工业用丙烯酸甲酯。目的在于确立工业用丙烯酸甲酯的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。
- 第 3 部分:工业用丙烯酸乙酯。目的在于确立工业用丙烯酸乙酯的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。
- 第 4 部分:工业用丙烯酸正丁酯。目的在于确立工业用丙烯酸正丁酯的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。
- 第 5 部分:工业用丙烯酸 2-乙基己酯。目的在于确立工业用丙烯酸 2-乙基己酯的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

工业用丙烯酸及酯

第3部分：工业用丙烯酸乙酯

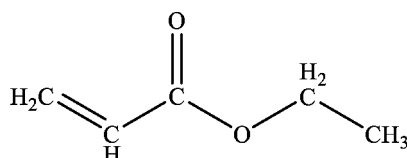
警示——本文件并未指出所有可能的安全问题，使用者有责任采取适当安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件规定了工业用丙烯酸乙酯的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于由丙烯酸与乙醇经酯化反应制得的工业用丙烯酸乙酯。

注：丙烯酸乙酯分子式为 $C_5H_8O_2$ ，结构式如下，相对分子质量为 100.12（按 2022 年国际相对原子质量）。



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 190 危险货物包装标志

GB/T 191 包装储运图示标志

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 6324.6 有机化工产品试验方法 第6部分：液体色度的测定 三刺激值比色法

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 17530.2 工业用丙烯酸及酯的试验方法 第2部分：工业用丙烯酸酯有机杂质及纯度的测定 气相色谱法

GB/T 17530.3 工业丙烯酸及酯色度的测定

GB/T 17530.4 工业丙烯酸酯酸度的测定

GB/T 17530.5 工业丙烯酸及酯中阻聚剂的测定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 要求

- 4.1 外观:无色透明液体,无悬浮物和机械杂质。
- 4.2 工业用丙烯酸乙酯的技术要求应符合表 1 的规定。

表 1 技术要求

项目	指标
丙烯酸乙酯, $w/\%$	≥ 99.5
色度(铂-钴色号)/Hazen 单位	≤ 10
酸度(以丙烯酸计), $w/\%$	≤ 0.01
水分, $w/\%$	≤ 0.05
阻聚剂(对羟基苯甲醚)/(mg/kg)	10~20 ^a
^a 阻聚剂对羟基苯甲醚(简称 MEHQ)含量可与需方商定。	

5 试验方法

5.1 外观的测定

在透明玻璃容器内,对液态样品直接观察测定。

5.2 丙烯酸乙酯的测定

按 GB/T 17530.2 的规定进行。

5.3 色度的测定

5.3.1 目视比色法

按 GB/T 17530.3 的规定进行。

5.3.2 三刺激值比色法(仲裁法)

按 GB/T 6324.6 的规定进行。

5.4 酸度的测定

按 GB/T 17530.4 的规定进行。

5.5 水分的测定

按 GB/T 6283 的规定进行。

5.6 阻聚剂的测定

按 GB/T 17530.5 的规定进行。

6 检验规则

6.1 本文件规定的所有项目均为出厂检验项目。

6.2 工业用丙烯酸乙酯同等质量的均匀产品为一批。桶装产品以每天包装量为一批。贮罐/槽车装产品以一贮罐为一批或一槽车为一批。

6.3 采样按 GB/T 6678 和 GB/T 6680 的规定进行。每批采取 1 份样品,采样总量应保证检验的需要,所取样品混合均匀后分别装于两个清洁、干燥的试剂瓶中,一瓶用作检测,另一瓶保存备查,每瓶样品不少于 200 mL。

6.4 检验结果的判定按 GB/T 8170 中规定的修约值比较法进行。检验结果如果有一项指标不符合要求时,桶装产品应重新自两倍数量的采样单元中采样进行检验,贮罐装产品及槽车装产品应重新采样进行检验。重新检验的结果即使只有一项指标不符合要求,则整批产品为不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 每个包装容器上应有清晰、明显和牢固的标志,内容包括:

- a) 生产厂名称及地址;
- b) 产品名称;
- c) 批号或生产日期;
- d) 净含量;
- e) 本文件编号;
- f) 符合 GB 190 规定的“易燃液体”标志,符合 GB/T 191 规定的“向上”“怕晒”标志。

注:工业用丙烯酸乙酯有关安全信息的提示见附录 A。

7.1.2 每批出厂的产品都应附有质量证明书,内容包括:

- a) 生产厂名称及地址;
- b) 产品名称;
- c) 批号或生产日期;
- d) 产品质量检验结果或检验结论;
- e) 本文件编号。

7.2 包装

产品装于适合丙烯酸乙酯特性的不锈钢制、铝制或塑料桶等容器中,包装容器应清洁、干燥。

7.3 运输

运输时按危险化学品的有关规定进行,搬运时,应轻拿轻放,防止碰撞。

7.4 贮存

工业用丙烯酸乙酯易聚合,应在 30 ℃ 以下贮存。

附 录 A
(资料性)
安 全

A.1 危险警告

工业用丙烯酸乙酯产品为无色透明有辛辣气味的易燃、易爆、易聚合液体。其蒸气与空气会形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。对呼吸道有刺激性,高浓度吸入会引起肺水肿。眼直接接触可至灼伤。对皮肤有明显的刺激和致敏作用。有麻醉作用。口服强烈刺激口腔及消化道,可出现头晕、呼吸困难、神经过敏。

A.2 安全措施

操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)和化学安全防护眼镜,穿戴防静电工作服和化学防护手套。避免工业用丙烯酸乙酯与皮肤接触,如溅到皮肤或眼睛上,立即用大量清水清洗患处至少 15 min,并立即就医。
