

ICS 71.080.70
G 17



中华人民共和国国家标准

GB/T 3728—2007
代替 GB/T 3728—1991

工业用乙酸乙酯

Ethyl acetate for industrial use

2007-08-13 发布

2008-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
工 业 用 乙 酸 乙 酯
GB/T 3728—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

<http://www.gb168.cn>

电话:(010)51299090、68522006

2007年12月第一版

*

书号:155066·1-30255

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006

前 言

本标准修改采用美国材料与试验协会标准 ASTM D 4614:2005《(所有等级)乙酸乙酯》(英文版)。

本标准根据 ASTM D 4614:2005 重新起草,在附录 A 中列出了本标准章条编号与 ASTM D 4614:2005 章条编号的对照一览表。

考虑到我国的国情,在采用 ASTM D 4614:2005 标准时,本标准作了一些修改。本标准与 ASTM D 4614:2005 的主要差异如下:

- 指标分为优等品、一等品和合格品三个等级(本标准的 3.2),这是根据我国对工业产品分等的惯例确定的;
- 本标准的优等品指标与 ASTM D 4614:2005 的 99.5U 等级相比,乙酸乙酯的质量分数由 $\geq 99.5\%$ 修改为 $\geq 99.7\%$,乙醇的质量分数由 $\leq 0.5\%$ 修改为 $\leq 0.10\%$,酸的质量分数由 $\leq 0.01\%$ 修改为 $\leq 0.004\%$,蒸发残渣的质量分数由 5 mg/100 mL 修改为 $\leq 0.001\%$ (本标准的 3.2)。这是为了严格对产品质量的控制;
- 增加了外观的要求和试验方法(本标准的 3.1 和 4.1);
- 未设置沸程项目,这是由于沸程和乙酸乙酯含量设项重复;
- 气味项目的指标在 ASTM D 4614:2005 的“无残留气味”的基础上增加了“符合特征气味,无异味”(本标准的 3.2)。

本标准代替 GB/T 3728—1991《工业乙酸乙酯》。

本标准与 GB/T 3728—1991 相比主要变化如下:

- 适用范围取消了工艺路线的描述(1991 年版的第 1 章,本版的第 1 章);
- 增加了气味、乙醇二个项目及其指标(见 3.2);
- 合格品的色度指标由 ≤ 20 号修改为 ≤ 10 号,密度指标由 $(0.896 \sim 0.902) \text{g/cm}^3$ 修改为 $(0.897 \sim 0.902) \text{g/cm}^3$ (1991 年版的 3.2,本版的 3.2);
- 优等品、一等品和合格品的乙酸乙酯的质量分数分别由 $\geq 99.0\%$ 、 $\geq 98.5\%$ 和 $\geq 97.0\%$ 修改为 $\geq 99.7\%$ 、 $\geq 99.5\%$ 和 $\geq 99.0\%$,水的质量分数分别由 $\leq 0.10\%$ 、 $\leq 0.20\%$ 和 $\leq 0.40\%$ 修改为 $\leq 0.05\%$ 、 $\leq 0.10\%$ 和 $\leq 0.10\%$,酸的质量分数分别由 $\leq 0.004\%$ 、 $\leq 0.005\%$ 和 $\leq 0.010\%$ 修改为 $\leq 0.004\%$ 、 $\leq 0.005\%$ 和 $\leq 0.005\%$ (1991 年版的 3.2,本版的 3.2);
- 合格品蒸发残渣的质量分数由 $\leq 0.010\%$ 修改为 $\leq 0.005\%$ (1991 年版的 3.2,本版的 3.2);
- 增加了外观、乙醇含量和气味的测定方法(见 4.1、4.3 和 4.9);
- 乙酸乙酯含量的测定方法增加毛细管柱气相色谱法并确定为仲裁方法(见 4.2);
- 水分的测定方法增加了卡尔·费休库仑法并确定为仲裁方法(见 4.4);
- 密度的测定方法由韦氏天平法修改为密度计法(1991 年版的 4.2,本版的 4.7);
- 增加了安全条款(见第 7 章)。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会有机分会(SAC/TC 63/SC 2)归口。

本标准负责起草单位:山东金沂蒙集团有限公司。

本标准参加起草单位:上海吴泾化工有限公司、无锡百川化工股份有限公司。

本标准主要起草人:张立省、吴明燕、谢登龙、章觉之、郑铁江。

本标准于 1983 年首次发布,1991 年第一次修订。

工业用乙酸乙酯

1 范围

本标准规定了工业用乙酸乙酯的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存和安全。

本标准适用于工业用乙酸乙酯的生产、检验和销售。

分子式： $C_4H_8O_2$

相对分子质量：88.11(按 2005 年国际相对原子质量)

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 190—1990 危险货物包装标志

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 3723 工业用化学产品采样安全通则(GB/T 3723—1999, idt ISO 3165:1976)

GB/T 6678—2003 化工产品采样总则

GB/T 6680—2003 液体化工产品采样通则

GB/T 12717—2007 工业用乙酸酯类试验方法

3 要求

3.1 外观：透明液体，无悬浮杂质。

3.2 工业用乙酸乙酯应符合表 1 所示的技术要求。

表 1 技术要求

项 目	指 标		
	优等品	一等品	合格品
乙酸乙酯的质量分数/% \geq	99.7	99.5	99.0
乙醇的质量分数/% \leq	0.10	0.20	0.50
水的质量分数/% \leq	0.05	0.10	
酸的质量分数(以 CH_3COOH 计)/% \leq	0.004	0.005	
色度/Hazen 单位(铂-钴色号) \leq	10		
密度(ρ_{20})/(g/cm ³)	0.897~0.902		
蒸发残渣的质量分数/% \leq	0.001	0.005	
气味 ^a	符合特征气味,无异味;无残留气味		
^a 为可选项目。			

4 试验方法

4.1 外观的测定

按 GB/T 12717—2007 中规定的方法进行。