

ICS 71.080.70

G 16

SH

中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 1628.6—2014

工业用乙酸乙烯酯 第 6 部分：对苯二酚的测定

Vinyl acetate for industrial use—
Part 6: Determination of hydroquinone

2014-05-06 发布

2014-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

SH/T 1628《工业用乙酸乙烯酯》分为以下六部分：

- 第1部分：规格；
- 第2部分：纯度及有机杂质的测定 气相色谱法；
- 第3部分：活性度的测定 发泡法；
- 第4部分：酸度的测定 滴定法；
- 第5部分：醛含量的测定 容量法；
- 第6部分：对苯二酚的测定。

本部分为 SH/T 1628 的第6部分。

本部分按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用美国试验与材料协会 ASTM D2193—06 (2012)《乙酸乙烯酯中对苯二酚测定试验方法》(英文版)。附录 A 列出了本部分章条编号与 ASTM D2193—06 (2012) 章条编号的对照一览表。

本部分与 ASTM D2193—06 (2012) 的主要技术差异如下：

- 规范性引用文件中引用了我国相应的国家标准 (见第2章)；
- 用 mg/kg 代替 ppm；
- 采用以 20 mL 水预溶的方法配制酸式硫酸高铈滴定溶液，以消除浓硫酸直接溶解困难的现象 (见 3.3.1)；
- 对苯二酚标准溶液标定时两次滴定消耗酸式硫酸高铈溶液体积之差由“不大于 0.5 mL”修改为“不大于 0.05 mL” (见 3.4)；
- 增加了紫外分光光度法 (见第4章)。

本部分由中国石油化工集团公司提出。

本部分由全国化学标准化技术委员会石油化学分技术委员会 (SAC/TC63/SC4) 归口。

本部分主要起草单位：中国石化集团四川维尼纶厂。

本部分主要起草人：严红、李彬、卢家云、杨晓兰。

工业用乙酸乙烯酯

第6部分：对苯二酚的测定

警告：使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题，使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本部分规定了用容量法和紫外分光光度法测定工业用乙酸乙烯酯中对苯二酚含量的方法。

本部分适用于测定对苯二酚的含量为（1~20）mg/kg的工业用乙酸乙烯酯。

由于试样中存在的醛、酮类化合物在295 nm也会有紫外吸收，当采用紫外分光光度法测定时，将使测定结果偏高。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 6682 分析实验室用水规格和实验方法

GB/T 7534 工业用挥发性有机液体 沸程的测定

3 容量法

3.1 原理

在室温下，采用惰性气体或洁净空气吹脱试样中的乙酸乙烯酯。将剩余样品溶于水中，以二苯胺作为指示剂，用酸式硫酸高铈标准滴定溶液滴定样品中的对苯二酚。

3.2 仪器

3.2.1 滴定管：25 mL，分刻度为0.1 mL。

3.2.2 烧杯：100 mL和500 mL。

3.2.3 棕色容量瓶：1000 mL。

3.2.4 锥形瓶：100 mL和250 mL。

3.2.5 移液管：10 mL和50 mL。

3.2.6 天平：感量0.1 mg。

3.3 试剂与材料

3.3.1 除非另有说明，本部分所使用试剂均为分析纯，所用水符合GB/T 6682三级水规定。

3.3.2 酸式硫酸高铈标准滴定溶液（0.002 mol/L）：在100 mL烧杯中，预先加入20 mL水，加入1.096 g硝酸铈铵 $[(\text{NH}_4)_2\text{Ce}(\text{NO}_3)_6]$ 预溶，在搅拌条件下，缓慢加入28.0 mL浓硫酸（密度1.84 g/cm³）。完全溶解后，转入已盛有200 mL水的500 mL烧杯中，待完全混匀后，将该混合物移至