

附录 A
(资料性附录)

本部分章条编号与 ASTM D2119-09 章条编号对照表

表 A.1 给出了本部分章条编号与 ASTM D2119-09 章条编号对照一览表。

表 A.1 本部分章条编号与 ASTM D2119-09 章条编号对照表

本部分章条编号	对应的 ASTM D2119-09 章条编号
1	1
2	2
3	3
—	4,5
4	7
5	6
6	9
7	10
8,9	11,12
10	13
11	—



中华人民共和国国家标准

GB/T 12688.5—2011
代替 GB/T 12688.5—1990

工业用苯乙烯试验方法 第 5 部分：总醛含量的测定 滴定法

Test method of styrene for industrial use—
Part 5: Determination of content of total aldehydes—
Titrimetric method



GB/T 12688.5—2011

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-43196

定价: 14.00 元

2011-05-12 发布

2011-11-01 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

11 报告

报告应包括下列内容：

- a) 有关样品的全部资料,例如样品的名称、批号、采样地点、采样日期、采样时间等;
- b) 本部分的编号;
- c) 分析结果;
- d) 测定中观察到的任何异常现象的细节及其说明;
- e) 分析人员的姓名及分析日期等。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
工 业 用 苯 乙 烯 试 验 方 法
第 5 部 分 : 总 醛 含 量 的 测 定 滴 定 法
GB/T 12688.5—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字
2011年7月第一版 2011年7月第一次印刷

*

书号: 155066·1-43196 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

5 仪器和设备

- 5.1 具塞锥形瓶:容积 250 mL。
 5.2 移液管:25 mL。
 5.3 吸量管:15 mL。
 5.4 容量瓶:250 mL、500 mL。
 5.5 滴定管:2 mL,分度值 0.01 mL。

6 采样

按照 GB/T 3723 和 GB/T 6680 的规定采取样品。

7 分析步骤

用移液管吸取 25 mL 苯乙烯试样,加入预先置有 25 mL 甲醇的具塞锥形瓶中。加 5 滴百里酚蓝指示剂溶液,用氢氧化钠溶液(4.5)或盐酸溶液中和至刚呈橙色为止(不需要记录刻度)。加 25 mL 盐酸羟胺溶液摇匀,放置 1 h,其间偶尔摇动具塞锥形瓶。用氢氧化钠标准滴定溶液(4.4)滴定至原先的橙色为终点,记录消耗的体积。

用 25 mL 甲醇作一空白试验。

注:甲醇毒性较大,在确保测定准确度和精密度的条件下,也可用乙醇。

8 结果计算

总醛(以苯甲醛计)的含量 w (mg/kg)按式(1)计算:

$$w = \frac{(V_1 - V_2)cM}{\rho \times 25 \times 1\,000} \times 10^6 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

V_1 ——测定试样所消耗的氢氧化钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

V_2 ——测定甲醇空白所消耗的氢氧化钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

c ——氢氧化钠标准滴定溶液浓度的数值,单位为摩尔每升(mol/L);

ρ ——苯乙烯的密度的数值,单位为克每立方厘米(g/cm^3);

M ——苯甲醛的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M=106.12$)。

9 分析结果的表述

以两次重复测定结果的算术平均值报告其分析结果,按 GB/T 8170 的规定进行修约,精确至 1 mg/kg。

10 精密度

10.1 重复性

在同一实验室,由同一操作员,采用同一仪器和设备,对同一试样相继做两次重复试验,所得试验结果,对总醛含量为 40 mg/kg 的试样,其差值不大于 6 mg/kg,以大于 6mg/kg 的情况不超过 5% 为前提。

10.2 再现性

在任意两个不同实验室,由不同操作员,采用不同仪器和设备,在不同时间或相同时间内,对同一样品所测得的两个单次测定结果,对总醛含量为 40 mg/kg 的试样,其差值不大于 16 mg/kg,以大于 16 mg/kg 的情况不超过 5% 为前提。

前 言

GB/T 12688《工业用苯乙烯试验方法》分为以下部分:

- 第 1 部分:纯度和烃类杂质的测定 气相色谱法;
- 第 3 部分:聚合物含量的测定;
- 第 4 部分:过氧化物含量的测定 滴定法;
- 第 5 部分:总醛含量的测定 滴定法;
- 第 6 部分:工业用苯乙烯中微量硫的测定 氧化微库仑法;
- 第 8 部分:阻聚剂(对-叔丁基邻苯二酚)含量的测定 分光光度法;
- 第 9 部分:微量苯的测定 气相色谱法。

本部分为 GB/T 12688 的第 5 部分。

本部分修改采用 ASTM D2119-09《苯乙烯单体中总醛含量的标准测定方法》(英文版)。本部分与 ASTM D2119-09 的结构性差异参见附录 A。

本部分与 ASTM D2119-09 主要技术差异如下:

- 修改了用于调节溶液酸度的盐酸和氢氧化钠溶液的浓度;
- 修改了反应时间;
- 修改了百里酚蓝的配制方法;
- 修改了百里酚蓝指示剂的加入量;
- 规范性引用文件中引用我国标准。

本部分代替 GB/T 12688.5—1990《工业用苯乙烯总醛含量的测定 滴定法》。

本部分与 GB/T 12688.5—1990 相比主要差异为:

- 修改了标准名称;
- 修改了用于调节溶液酸度的盐酸和氢氧化钠溶液的浓度;
- 修改了反应时间;
- 修改了总醛测定结果的报告方式。

本部分的附录 A 为资料性附录。

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/TC 63/SC 4)归口。

本部分起草单位:中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司。

本部分主要起草人:杨伟、陆慧丽、姜连成、田江南、成红。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 12688.5—1990。