



中华人民共和国国家标准

GB/T 13289—2014
代替 GB/T 13289—1991

工业用乙烯液态和气态采样法

Ethylene for industrial use—Sampling in the liquid and the gaseous phase

(ISO 7382:1986, NEQ)

2014-07-08 发布

2014-12-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 13289—1991《工业用乙烯液态和气态采样法》。

本标准与 GB/T 13289—1991 的主要差异为：

- 修改了“规范性引用文件”(见第 2 章)；
- 调整了标准的结构(见第 3 章、第 4 章、第 5 章,1991 年版的第 4 章、第 5 章)；
- 增加了“采样中的安全要求应符合 GB/T 3723”的规定；
- 增加了微量极性化合物分析时采样器及其连接管线内部特殊处理的相关要求(见 4.1.3)；
- 将原标准中的采样管线改名为“非密闭采样管线”,修改了示意图(见 4.2.1 和图 2,1991 年版的 3.2 和图 2),增加了密闭采样管线和示意图(见 4.2.2 和图 3、图 4)；
- 修改了非密闭采样器置换方式(见 5.1,1991 年版的第 4 章)；
- 增加了密闭采样要求(见 5.2)。

本标准使用重新起草法参考 ISO 7382:1986《工业用乙烯 液态和气态采样法》(英文版),与 ISO 7382:1986 的一致性程度为非等效；

本标准与 ISO 7382:1986 的主要差异为：

- 增加了“规范性引用文件”；
- 增加了微量极性化合物分析时采样器及其连接管线内部特殊处理的相关要求；
- 修改了采样器置换方式；
- 增加了密闭采样要求。

本标准由中国石油化工集团公司提出。

本标准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。

本标准起草单位:中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院、中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司。

本标准主要起草人:庄海青、叶志良、崔广洪、王川。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 13289—1991。

工业用乙烯液态和气态采样法

1 范围

本标准适用于工业用乙烯液态和气态采样。本标准规定了采取液态乙烯以及气态乙烯样品的方法和有关注意事项,所采取的样品用于乙烯的各项分析。

本标准并不是旨在说明与其使用有关的所有安全问题。使用者有责任采取适当的安全与健康措施,保证符合国家有关法律法规的规定。

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

3 安全注意事项

3.1 工业用乙烯为易燃易爆挥发物,采样中的安全要求应符合 GB/T 3723。

3.2 当液态乙烯从金属表面蒸发时,会引起剧冷,如果接触钢瓶表面则会引起冻伤,因此采样器可配置手柄,操作者应佩戴护目镜和防护手套。

3.3 乙烯极易燃烧,能与空气混合形成爆炸气氛。因此,采样现场应保证良好的通风条件。

3.4 由于液态乙烯的沸点为 $-103.9\text{ }^{\circ}\text{C}$,故试样放空时所产生的大量蒸气会立即蔓延至周围大气中。因此处理液态试样时,应遵守以下规则:

- a) 为了消除静电,在样品排空时,采样器应予接地;
- b) 如果操作不在露天进行,应使用高风速通风橱;
- c) 所用电源、通风橱、风扇、马达电器等设备,均应为防爆型结构,并符合国家的有关规定。

3.5 在清洗采样器、排出采样器内样品、处理废液及蒸气时要注意安全,排放点应有安全设施并符合安全和环境要求。在附录 A 中给出了剩余样品的排放系统的图示说明。

3.6 如果需要运输盛有样品的高压采样器,应遵守危险品运输相关的法律法规。

4 采样装置

4.1 采样器

4.1.1 选用双阀带调整管型专用采样钢瓶(见图 1)。容积为 $0.1\text{ L}\sim 1\text{ L}$,工作压力 19.6 MPa (200 kg/cm^2)。为保证采样量不超过容积的 30% ,调整管末端的位置应确保采样器内有 70% 的预留空间。采样器出口端应设置防爆片。采样器每两年进行一次耐压检验,水压试验压力为 29.4 MPa (300 kg/cm^2)。

注:当采取气态乙烯时,也可采用不带调整管的采样钢瓶。