



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13290—2014  
代替 GB/T 13290—1991

---

## 工业用丙烯和丁二烯液态采样法

Propylene and butadiene for industrial use—Sampling in the liquid phase

(ISO 8563:1987, 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 13290—1991《工业用丙烯和丁二烯液态采样法》。

本标准与 GB/T 13290—1991 的主要差异为：

- 增加了“规范性引用文件”(见第 2 章)；
- 增加了“采样中的安全要求应符合 GB/T 3723”(见 3.1)；
- 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 4.1.2)；
- 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 8563:1987《工业用丙烯和丁二烯—液态采样法》(英文版)，与 ISO 8563:1987 的一致性程度为非等效。

本标准与 ISO 8563:1987 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 13290—1991。

# 工业用丙烯和丁二烯液态采样法

## 1 范围

本标准规定了采取液态丙烯和丁二烯样品的方法和有关注意事项。所采取的样品适用于丙烯或丁二烯的各项分析。

本标准也适用于液态 1-丁烯或异丁烯的采样。

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 工业用丙烯和丁二烯均为易燃易爆挥发物,采样中的安全要求应符合 GB/T 3723。

3.2 当液态丙烯或丁二烯从金属表面蒸发时,将会引起剧冷,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 丙烯属窒息性物质,丁二烯作为有害物质,在空气中的最高允许浓度为  $100 \text{ mg/m}^3$ ,而且两者均能与空气混合形成爆炸气氛。因此,采样现场必须保证良好的通风条件。

3.4 由于液态丙烯或丁二烯的蒸气密度比空气大,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,并聚积在低处。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、马达等电器设备,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。

注:如采取液态 1-丁烯或异丁烯样品时,均应遵守以上安全事项。

## 4 采样装置

### 4.1 采样器

4.1.1 选用双阀带调整管形采样器(如图 1 所示)。材质为不锈钢(1Cr18Ni9Ti)或优质碳素钢,容积  $0.15 \text{ L} \sim 2.0 \text{ L}$ ,一般情况下选用  $0.25 \text{ L}$  和  $1.5 \text{ L}$ 。用于液态丙烯的采样器,工作压力为  $4 \text{ MPa}$ ;用于液态丁二烯的采样器,工作压力为  $3 \text{ MPa}$ 。调整管末端的位置应确保采样器内有 20% 的预留空间。采样器每两年进行一次耐压检验,水压试验分别为  $5.9 \text{ MPa}$  ( $60 \text{ kg/cm}^2$ ) 和  $4.5 \text{ MPa}$  ( $46 \text{ kg/cm}^2$ )。