



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6015—1999

---

## 工业用丁二烯中微量二聚物的测定 气相色谱法

Butadiene for industrial use  
—Determination of trace dimer  
—Gas chromatographic method

1999-08-10 发布

2000-06-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准等效采用 ASTM D2426:1993《气相色谱法测定丁二烯浓缩物中丁二烯二聚物和苯乙烯的标准试验方法》，对 GB/T 6015—1985《工业用丁二烯中微量乙腈和二聚物的测定 气相色谱法》进行了修订。

本标准与 ASTM D2426 的主要差异为：

- 1) 苯乙烯不列为定量测定组分，故标准名称也作相应修改。
- 2) ASTM D2426 推荐七种分析柱，本标准选用其中的两种。

ASTM D2426 推荐 TCD 和 FID 两种检测器，本标准推荐 FID 一种。

- 3) ASTM D2426 重复性：当二聚物浓度为 0.15% (*m/m*) 时，重复性为 0.005% (*m/m*)。

本标准重复性：在二聚物含量不大于 1 000 mg/kg 的范围内，重复性为 50 mg/kg。

本标准对原标准的主要修订内容为：

- 1) 乙腈不列为定量测定组分，故标准名称也作相应修改。
- 2) 采用钢瓶采样，免除了使用稀释剂的繁琐操作和计算。
- 3) 补充推荐了 SE-30 毛细管柱，并确定了 95% 置信水平条件下的精密度(重复性)数值。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 6015—1985。

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归口。

本标准由上海石油化工股份有限公司炼油化工部负责起草。

本标准主要起草人：朱广权、沈凤妹、顾建国。

本标准于 1985 年 5 月 24 日首次发布。于 1999 年 8 月第一次修订。

# 中华人民共和国国家标准

## 工业用丁二烯中微量二聚物的测定 气相色谱法

GB/T 6015—1999

代替 GB/T 6015—1985

**Butadiene for industrial use**  
**—Determination of trace dimer**  
**—Gas chromatographic method**

### 1 范围

本标准规定了用气相色谱法测定工业用丁二烯中二聚物(4-乙烯基环己烯)的含量。  
本标准适用于工业用丁二烯中含量不小于 5 mg/kg 丁二烯二聚物的测定。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 3723—1983 工业用化学产品采样安全通则(eqv ISO 3165:1976)

GB/T 8170—1987 数值修约规则

GB/T 9722—1988 化学试剂 气相色谱法通则

GB/T 13290—1991 工业用丙烯和丁二烯液态采样法

SH/T 0221—1992 液化石油气密度或相对密度测定法(压力密度计法)

### 3 方法提要

将液态丁二烯试样注入色谱柱,试样中的丁二烯二聚物等组分,在色谱柱中被有效分离后,用氢火焰离子化检测器检测,外标法定量。

### 4 材料与试剂

#### 4.1 载气

氮气;纯度大于 99.9%(V/V),经硅胶及 5A 分子筛干燥、净化。

#### 4.2 辅助气

4.2.1 氢气;纯度大于 99.9%(V/V),经 5A 分子筛干燥、净化。

4.2.2 空气;经硅胶及 5A 分子筛干燥、净化的压缩空气。

#### 4.3 载体

Chromosorb P AW 或其他同类型的载体。

#### 4.4 固定液

聚乙二醇 1 500(PEG 1 500),色谱固定液。

#### 4.5 配制标准样品的试剂

4.5.1 4-乙烯基环己烯-1,纯度大于 99.5%(m/m)。