



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12688.1—1998

---

## 工业用苯乙烯纯度的测定 毛细管气相色谱法

Styrene for industrial use—  
Determination of purity—  
Capillary gas chromatography

1998-07-13 发布

1999-02-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准等效采用 ASTM D5135—95《毛细管气相色谱法分析苯乙烯的标准试验方法》，对 GB/T 12688.1—90《工业用苯乙烯纯度的测定 气相色谱法》进行修订。

本标准与 ASTM D5135 的主要差异在于增加了 FFAP 弹性石英毛细管柱。

本标准与 GB/T 12688.1—90 相比，取消了填充色谱柱。

本标准自实施之日起，同时代替 GB/T 12688.1—90。

本标准由中国石油化工总公司提出。

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。

本标准由上海高桥石化公司高桥化工厂负责起草。

本标准主要起草人：王均甫、陈建华、蔡春晖、董建芳、陈海东、宋兰英。

本标准于 1990 年 12 月 30 日首次发布；于 1998 年 7 月 13 日第一次修订。

# 中华人民共和国国家标准

## 工业用苯乙烯纯度的测定

### 毛细管气相色谱法

GB/T 12688.1—1998

Styrene for industrial use—

代替 GB/T 12688.1—90

Determination of purity—

Capillary gas chromatography

### 1 范围

本标准规定了用毛细管气相色谱法测定工业用苯乙烯的纯度和杂质。

本标准适用于苯乙烯纯度为 99%~100% 范围试样的测定。也可应用于苯乙烯中正常存在杂质的测定。虽然本方法也可应用于更低纯度的苯乙烯试样,但对全部杂质的定性和选定合适的内标物可能较为困难。

### 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 3915—1998 工业用苯乙烯

GB/T 8170—87 数值修约规则

GB/T 9722—88 化学试剂 气相色谱法通则

### 3 方法提要

采用毛细管气相色谱法,以内标法测定苯乙烯中正常存在的杂质含量。然后由 100 减去所有杂质的总含量,便可得到苯乙烯的纯度,以质量百分数表示。

### 4 试剂和材料

- 4.1 内标物:正庚烷,或其他合适的化合物,纯度应大于 99%。
- 4.2 杂质标准品:纯度大于 99%。
- 4.3 苯乙烯标准品:纯度应尽可能高,以结晶点法测得纯度应至少大于 99.6%。
- 4.4 氮气:纯度大于 99.95%(V/V)。
- 4.5 氢气:纯度大于 99.95%(V/V)。
- 4.6 空气:经硅胶、分子筛充分干燥和净化。

### 5 仪器与设备

5.1 气相色谱仪:应配置氢火焰离子化检测器及进样分流装置。在进样量不超过色谱柱允许负荷量的条件下,对最后流出的含量为 10 mg/kg 的被测杂质,其峰高至少应大于仪器噪声的 4 倍。