

UDC 71.040
G 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 2366—2008
代替 GB/T 2366—1986

化工产品中水含量的测定 气相色谱法

Determination of water content in industrial chemicals—
Gas chromatographic method

2008-05-14 发布

2008-10-01 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

本标准代替 GB/T 2366—1986《化工产品中水分含量的测定 气相色谱法》。

本标准与 GB/T 2366—1986 相比主要变化如下：

- 水含量测定范围由 0.05%~1.0% 修改为 0.003%~1.0% (见第 1 章)；
- 增加了典型化工产品的色谱操作条件和典型色谱图 (见附录 A)；
- 增加了内加法计算水含量的公式 (见 3.8.5.2)；
- 增加了正庚烷饱和水溶解度表 (见附录 B)。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会有机分会 (SAC/TC 63/SC 2) 归口。

本标准起草单位：中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司化学品事业部、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院。

本标准主要起草人：周世旺、赵兵、郭燕玲、陶春生。

本标准于 1980 年首次发布；1986 年 4 月第一次修订。

化工产品中水含量的测定

气相色谱法

1 范围

本标准规定了用气相色谱法测定化工产品中水含量的试验方法。

本标准适用于液体有机物水含量的测定,其中包括醇类、酮类、烃类、卤代烃、酯类等。测定水含量(质量分数)的范围为0.003%~1.0%。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 3723 工业用化学产品采样安全通则

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

GB/T 8170 数值修约规则

GB/T 9722—2006 化学试剂 气相色谱法通则

3 试验方法

3.1 警示

试验方法规定的一些试验过程可能导致危险情况,操作者应采取适当的安全和健康措施。

3.2 一般规定

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和GB/T 6682—1992规定的三级水。

3.3 方法提要

用气相色谱法,在选定的工作条件下,将标准样品和适量样品分别注入气相色谱仪使水与其他组分得到分离,用热导检测器检测,测量样品和标样中水的峰高或峰面积,用外标法或内加法定量。

3.4 试剂

3.4.1 载气:氢气或氦气,体积分数不低于99.9%,经硅胶与分子筛干燥、净化;

3.4.2 正庚烷;

3.4.3 苯;

3.4.4 无水有机溶剂;使用外标法测定产品水质量分数大于0.1%时,可使用与样品相同的有机溶剂,该有机溶剂使用分子筛或其他脱水物质脱水后所含的痕量水在表A.1色谱工作条件下测定应无水峰,且该有机溶剂具有与水互溶的特性。使用者也可根据需要,选择其他相关试剂。亦可购买市售标准样品。

3.5 仪器

3.5.1 气相色谱仪:配有热导检测器,整机灵敏度和稳定性应符合GB/T 9722—2006中的有关规定,对第1章中测定范围内所示最低含水量产生峰高应大于噪声的两倍。当分析高沸点样品时仪器需配备反吹装置。

3.5.2 记录仪:色谱数据处理机或色谱工作站。

3.5.3 进样器:微量进样器,1 μL 或 10 μL 。