



中华人民共和国国家标准

GB/T 6023—2008
代替 GB/T 6023—1999

工业用丁二烯中微量水的测定 卡尔·费休库仑法

Butadiene for industrial use—
Determination of trace water—
Coulometric Karl Fischer method

2008-06-19 发布

2009-02-01 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 6023—1999《工业用丁二烯中微量水的测定 卡尔·费休库仑法》。

本标准与 GB/T 6023—1999 相比主要变化如下：

——检测范围由“(10~500)mg/kg”改为“(5~500)mg/kg”；

——增加了采用闪蒸仪气化样品的内容；

——取消了进样钢瓶，改用采样钢瓶直接进样。

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会(SAC/TC 63/SC 4)归口。

本标准由中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院起草。

本标准主要起草人：王川、李唯佳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 6023—1985、GB/T 6023—1999。

工业用丁二烯中微量水的测定

卡尔·费休库仑法

1 范围

1.1 本标准规定了用卡尔·费休库仑法测定工业用丁二烯中微量水的含量。

本标准适用于工业用丁二烯及其他碳四烯烃中微量水的测定,测定范围为(5~500)mg/kg。

1.2 本标准并不是旨在说明与其使用有关的所有安全问题。因此,本标准的使用者应有责任事先建立适当的安全与防护措施,并确定适当的规章制度。

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 2366—1986 化工产品中水分含量的测定 气相色谱法

GB/T 8170 数值修约规则

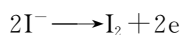
GB/T 13290 工业用丙烯和丁二烯液态采样法

3 方法提要

被测样品流经专用气化装置完全气化,在通过卡尔·费休库仑分析仪的电解池时,气化样品中的水与卡尔·费休试剂中的碘、二氧化硫在有机碱(如吡啶)和甲醇存在下,发生下列反应:



消耗的碘由含有碘离子的阳极电解液电解补充:



反应所需碘的量与通过电解池的电量成正比,因此,记录电解所消耗的电量,根据法拉第电解定律,即可求出试样中的水含量。

4 试剂和材料

4.1 弹性石英毛细管:内径(0.20±0.01)mm,长(1.5±0.1)m;

4.2 微量注射器:100 μL;

4.3 医用注射针:9号;

4.4 压紧螺帽;

4.5 不锈钢卡套:中间开孔,孔径1.5mm;

4.6 密封垫:硅橡胶;

4.7 塑料隔垫:聚四氟乙烯,中间开孔,孔径1.5mm;

4.8 苯-水平衡溶液:按照GB/T 2366—1986中5.2.1配制;

4.9 卡尔·费休库仑法电解液(阴极液、阳极液);

4.10 乙二醇:水的质量分数不大于0.05%;

4.11 氮气:纯度(体积分数)不低于99.995%。