

ICS 71.080.40
G 17



中华人民共和国国家标准

GB/T 1628.4—2000

工业冰乙酸中甲酸含量的测定 碘量法

Glacial acetic acid for industrial use
—Determination of formic acid content—Iodometric method

2000-06-09 发布

2000-11-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是等效采用国际标准 ISO 753-3:1983《工业用乙酸 试验方法 第三部分:甲酸含量的测定》对 GB 1628—1989《工业冰乙酸》的修订。

在 ISO 753-3:1983 中规定使用称量移液管称量试样,国内无此器具,本标准采用移液管吸取试样。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会有机分会归口。

本标准委托全国化学标准化技术委员会有机分会负责解释。

本标准起草单位:吉化集团公司电石厂。

本标准主要起草人:熊合中、陈帆、李昌、纪静。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国标准化协会(ISO的成员团体)的世界性联合会。制定国际标准的工作是通过ISO各技术委员会进行的。凡对已建立技术委员会的项目感兴趣的每一个成员团体,均有权参加该委员会。凡与ISO有联系的政府或非政府的国际组织,也可参加此项工作。

各技术委员会采纳的国际标准草案,须发给各成员国团体赞成后,方可由ISO理事会批准为国际标准。

国际标准ISO 753/3由ISO/TC 47化学技术委员会制定,并于1982年8月发给各成员团体。

该标准由以下国家的成员团体通过:

澳大利亚	法国	波兰
奥地利	德意志联邦共和国	罗马尼亚
比利时	匈牙利	印度
瑞士	意大利	捷克斯洛伐克
韩国	阿拉伯埃及共和国	荷兰
葡萄牙	加拿大	朝鲜民主主义人民共和国
斯里兰卡	墨西哥	

以下国家的成员团体基于技术原因表示不赞成本文件:

苏联

国际标准ISO 753-1至ISO 753-11取代ISO推荐标准R 753:1968,并构成技术修订版。

中华人民共和国国家标准

工业冰乙酸中甲酸含量的测定 碘量法

GB/T 1628.4—2000

Glacial acetic acid for industrial use —Determination of formic acid content—Iodometric method

1 范围

本标准规定了测定工业冰乙酸中甲酸含量的碘量法。
本标准适用于工业冰乙酸产品中甲酸含量的测定。

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 601—1988 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB/T 603—1988 试验方法中所用制剂及制品的制备

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

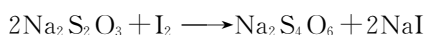
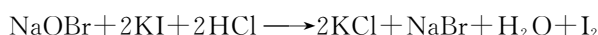
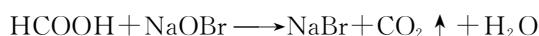
3 方法提要

总还原物的测定:过量的次溴酸钠溶液氧化试样中的甲酸和其他还原物,剩余的次溴酸钠用碘量法测定。

除甲酸外其他还原物的测定:在酸性介质中,过量的溴化钾-溴酸钾氧化除甲酸外的其他还原物,剩余的溴化钾-溴酸钾用碘量法测定。

甲酸含量由两步测定值之差求得。

反应式:



4 试剂和溶液

本标准所用的试剂和水,在没注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。

本标准所用的标准滴定溶液、标准溶液、标准制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 601、GB/T 603 制备。

4.1 盐酸溶液:1+4。

4.2 碘化钾溶液:250 g/L。

4.3 次溴酸钠溶液: $c(1/2\text{NaOBr})=0.1 \text{ mol/L}$ 。

吸取 2.8 mL 溴置于盛有 500 mL 水和 100 mL 80 g/L 的氢氧化钠溶液的 1 000 mL 容量瓶中,振摇至全部溶解,用水稀释至刻度并混匀,贮于棕色瓶中,保存在阴暗处,两天后使用。

4.4 溴化钾-溴酸钾溶液: $c(1/6\text{KBrO}_3)=0.1 \text{ mol/L}$ 。