



中华人民共和国水产行业标准

SC/T 3031—2006

水产品中挥发酚残留量的测定 分光光度法

Determination of volatile phenolic compounds residues in fishery products
Spectrophotometric method

2006-12-06 发布

2007-02-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准的技术归口单位：全国水产品标准化技术委员会水产品加工分技术委员会。

本标准起草单位：农业部渔业环境及水产品质量监督检验测试中心(哈尔滨)。

本标准主要起草人：战培荣、王海涛、陈中祥、王崇、卢玲、赵彩霞、刘伟、薛玲玲。

水产品中挥发酚残留量的测定 分光光度法

1 范围

本标准规定了水产品中挥发酚残留量的分光光度测定方法。
本标准适用于水产品中可食部分挥发酚残留量的测定。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件中的条款作为本标准的条款。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。凡不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法。

3 原理

用碱性溶液破坏样品组织结构,在酸性条件下用水蒸气蒸馏出挥发酚类化合物,在铁氰化钾存在下,与4-氨基安替比林反应生成橙红色的安替比林染料,用氯仿萃取,在460 nm波长测定吸光度定量。

4 试剂

本标准所用试剂除另有说明外,均为分析纯。水为无酚水。

4.1 无酚水的制备

4.1.1 用符合GB/T 6682的实验用水,每升水中加入0.2 g经200℃烘干30 min的活性炭粉末(粒径0.1 mm~0.5 mm),充分振摇后,放置过夜,用双层中速滤纸过滤。

4.1.2 加氢氧化钠(NaOH)使水呈强碱性,并滴加高锰酸钾溶液至紫红色,移入全玻璃蒸馏器中加热蒸馏,取馏出液备用。

4.2 氯仿(CHCl_3)。

4.3 氨水($\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$)。

4.4 50%硫酸溶液:浓硫酸在搅拌下缓缓加入等体积的实验用水中。

4.5 10%氢氧化钠(NaOH)溶液:称取10 g氢氧化钠溶于水中,稀释至100 mL。

4.6 8%铁氰化钾溶液:称取8 g铁氰化钾($\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$)溶于水中,稀释至100 mL,4℃冷藏,可使用一周。

4.7 10%硫酸铜溶液:称取10 g硫酸铜($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)溶于水中,稀释至100 mL。

4.8 0.05%甲基橙指示液:称取甲基橙0.05 g溶于水中,稀释至100 mL。

4.9 缓冲溶液:称取20 g氯化铵(NH_4Cl)溶于100 mL氨水($\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$)中,pH约10.7,4℃冷藏。

4.10 2% 4-氨基安替比林溶液:称取2 g 4-氨基安替比林($\text{C}_{11}\text{H}_{13}\text{N}_3\text{O}$)溶于水中,稀释至100 mL,4℃冷藏,可使用一周。

4.11 标准贮备溶液:从国家标准物质机构购置标准溶液。

4.12 标准使用液:取适量苯酚标准溶液,用无酚水稀释至每毫升含1.00 μg 酚,配制后要在两小时内使用。

5 仪器

实验室常规仪器及下列各项。