

ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.213—2008

贝类中麻痹性贝类毒素的测定

Determination of paralytic shellfish poison in shellfish

2008-11-21 发布

2009-03-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
贝类中麻痹性贝类毒素的测定

GB/T 5009.213—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字

2009年3月第一版 2009年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-36039

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

本标准修改采用国际分析家协会(AOAC)官方方法 AOAC 958.08《麻痹性贝类毒素生物检测法》(Paralytic shellfish poison biological method)。

本标准与 AOAC 方法相比主要差异为：

- 增加了“规范性引用文件”、“术语和定义”；
- 增加了“仪器和设备”；
- 对“试样制备与保存”、“试剂和材料”进行了修改；
- 在“结果判断及表述”中增加了鼠单位毒力表示方法。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

本标准起草单位：中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局、中华人民共和国云南出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：曹际娟、王秋艳、麻丽丹、高世光、于兵、孙哲平、于杰、黄大亮、郑惠芳、李天顺、赵昕、郑秋月。

贝类中麻痹性贝类毒素的测定

1 范围

本标准规定了贝类及其制品中麻痹性贝类毒素的测定方法。

本标准适用于贝类及其制品中麻痹性贝类毒素的测定。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB 14925 实验动物 环境及设施

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

麻痹性贝类毒素 paralytic shellfish poison; PSP

以石房蛤毒素(saxitoxin, STX)为代表,摄食后可产生麻痹作用的存在于贝类体内的海洋生物毒性物质的总称。

3.2

鼠单位 mouse unit; MU

对体重为 20 g 的 ICR 雄性小鼠腹腔注射 1 mL 麻痹性贝类毒素提取液,使其在 15 min 内死亡所需的最小毒素量。

4 原理

本标准采用鼠单位法对 PSP 予以定量。以石房蛤毒素作为标准,将鼠单位换算成毒素的微克数。根据小鼠注射贝类提取液后的死亡时间,查出鼠单位,并按小鼠体重,校正鼠单位(corrected mouse unit, CMU),计算确定每 100 g 贝肉内的 PSP 微克数。所测定结果代表存在于贝肉内各种化学结构的 PSP 毒素总量。

5 试剂和材料

除非另有规定,本标准所用试剂均为分析纯,水为符合 GB/T 6682 规定的一级水。

5.1 盐酸溶液(0.18 mol/L):将 15 mL 浓盐酸(HCl)用蒸馏水稀释至 1 L。

5.2 盐酸溶液(5 mol/L):将 41.7 mL 浓盐酸用蒸馏水稀释至 100 mL。

5.3 氢氧化钠溶液(0.1 mol/L):将 4.0 g 氢氧化钠(NaOH)溶于 1 L 蒸馏水中。

5.4 石房蛤毒素(saxitoxin, $C_{10}H_{17}N_7O_4 \cdot 2HCl$)标准溶液(100 $\mu\text{g}/\text{mL}$):用蒸馏水配制 20%(体积分数)的乙醇溶液,用 5 mol/L 盐酸调节 pH 到 2.0~4.0 之间,用上述溶液配制石房蛤毒素。

5.5 小鼠:体重为 19 g~21 g 的健康 ICR 系雄性小鼠,可通过查表 B.1 得到小鼠体重校正系数。

5.6 蒸馏水(pH 3.0):用盐酸调 pH 至 3.0。