

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2131.1—2008

进出口贝类中腹泻性贝类毒素检测方法 第1部分：荧光磷酸酶抑制法

Determination of DSP in shellfish for import and export—
Part 1: Inhibition method of fluorescence phosphatase activity

2008-09-04 发布

2009-03-16 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本部分是 SN/T 2131 的第 1 部分。

本部分的附录 A 为规范性附录。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：吴斌、李叶、王玉萍、李振荣、谢炎。

本部分系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

进出口贝类中腹泻性贝类毒素检测方法

第1部分:荧光磷酸酶抑制法

1 范围

SN/T 2131 的本部分规定了贝类中定量检测腹泻性贝类毒素的荧光磷酸酶抑制检验方法。本部分适用于双壳类贝肉、贝柱中的大田软海绵酸及其衍生物的检验。

2 缩略语

下列缩略语适用于 SN/T 2131 的本部分。

2.1

DSP diarrheic shellfish poison toxin

腹泻性贝类毒素。

2.2

OA Okadaic acid

大田软海绵酸。

2.3

DTXs

大田软海绵酸族衍生物。

3 样品保存与制备

3.1 样品的保存

如实验室不能立即检验,应分别用标签注明来源、取样日期、品种及编号,装塑料袋密封。抽样后样品应立即于 -18°C 以下冷冻保存。

3.2 样品的制备

用清水彻底洗净待检贝壳,打开贝壳,彻底清洗贝壳内部,除去内部污质,取出所有贝肉组织,用滤纸尽量吸干贝肉组织的多余水分,待检贝肉组织不得少于 50 g。

4 测定方法

4.1 方法提要

本方法的测定原理是大田软海绵酸(Okadaic acid,OA)及其衍生物(DTXs)的毒性与它们抑制丝氨酸和苏氨酸磷酸酶蛋白的活性直接相关,特别是 PP1 和 PP2A 两种蛋白;在磷酸酶及其荧光酶作用物的微孔板实验中,大田软海绵酸及其衍生物浓度直接决定了磷酸酶水解荧光酶作用物的能力,水解后荧光酶作用物产生荧光,然后通过荧光酶标仪读取荧光值,样品中毒素的浓度可以通过标准曲线计算得出。

4.2 试剂和材料

除另有规定外,所用试剂均为分析纯,水为去离子水。

4.2.1 100%(体积分数)甲醇。

4.2.2 2.5 mol/L 的氢氧化钠溶液:100 g 氢氧化钠溶解于 500 mL 水中,定容至 1 000 mL。

4.2.3 2.5 mol/L 的盐酸溶液:205 mL 浓度为 37%(体积分数)的盐酸加入 400 mL 水中,定容