



# 中华人民共和国海洋行业标准

HY/T 216—2017

---

## 河豚毒素检测方法

Determination of tetrodotoxin

2017-02-21 发布

2017-06-01 实施

---

国家海洋局 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原理 .....	1
5 试剂 .....	1
6 仪器与设备 .....	2
7 样品的制备和保存 .....	2
8 样品测定 .....	3
9 结果的表示与计算 .....	3
10 精密度 .....	4
11 实验注意事项 .....	4
附录 A (资料性附录) 河豚毒素标准样品及阳性样品的高效液相色谱图 .....	5
附录 B (资料性附录) 河豚毒素标准溶液的标准曲线图 .....	6
附录 C (资料性附录) 回收率数据 .....	7
附录 D (资料性附录) 再现性数据 .....	9

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家海洋局第三海洋研究所提出。

本标准由全国海洋标准化技术委员会(SAC/TC 283)归口。

本标准起草单位:国家海洋局第三海洋研究所、国家海洋局海洋标准计量中心。

本标准主要起草人:陈伟珠、易瑞灶、袁玲玲、洪碧红、张怡评、洪专、晋文慧。

## 河豚毒素检测方法

**警告**——由于河豚毒素是剧毒的固体粉末,因此使用时应戴口罩和手套,注意避免吸入,配成溶液时避免与人体直接接触。若不慎接触到皮肤或眼部,应用大量水冲洗。严重时,立即送及医院。

### 1 范围

本标准规定了贝类、鱼类中(不含其制品)河豚毒素的高效液相色谱荧光检测法。  
本标准适用于贝类、鱼类中(不含其制品)河豚毒素的测定。  
本标准对河豚毒素的检出限为 0.1 mg/kg,定量限为 0.25 mg/kg。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

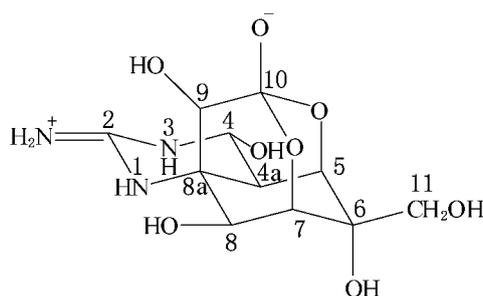
### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**河豚毒素 tetrodotoxin; TTX**

某些鲀科鱼类(如东方鲀)体内所含的外源神经毒素,以血液和内脏器官的含量最多。小剂量有麻痹和镇痛作用,剂量稍大便可致死人命。结构式如下:



### 4 原理

利用河豚毒素溶于弱酸的性质进行提取,河豚毒素在强碱中可产生具有荧光性衍生物原理,采用柱后衍生-高效液相色谱荧光法进行检测,根据保留时间定性分析,峰面积定量分析。

### 5 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和超纯水或相当纯度的水。