



中华人民共和国国家标准

GB 17378.6—2007
代替 GB 17378.6—1998

海洋监测规范 第 6 部分：生物体分析

The specification for marine monitoring—
Part 6: Organism analysis

2007-10-18 发布

2008-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
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
海洋监测规范
第 6 部分：生物体分析
GB 17378.6—2007

*

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

<http://www.spc.net.cn>

<http://www.gb168.cn>

电话：(010)51299090、68522006

2008年3月第一版

*

书号：155066·1-30647

版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68522006

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 一般规定	1
5 总汞	5
5.1 原子荧光法	5
5.2 冷原子吸收光度法	7
6 铜	9
6.1 无火焰原子吸收分光光度法(连续测定铜、铅和镉)	9
6.2 阳极溶出伏安法	11
6.3 火焰原子吸收分光光度法	13
7 铅	14
7.1 无火焰原子吸收分光光度法	14
7.2 阳极溶出伏安法	14
7.3 火焰原子吸收分光光度法	16
8 镉	17
8.1 无火焰原子吸收分光光度法	17
8.2 阳极溶出伏安法	17
8.3 火焰原子吸收分光光度法	19
9 锌	20
9.1 火焰原子吸收分光光度法	20
9.2 阳极溶出伏安法	21
10 铬	23
10.1 无火焰原子吸收分光光度法	23
10.2 二苯碳酰二肼分光光度法	24
11 砷	26
11.1 原子荧光法	26
11.2 砷钼酸-结晶紫分光光度法	28
11.3 氢化物原子吸收分光光度法	31
11.4 催化极谱法	33
12 硒	35
12.1 荧光分光光度法	35
12.2 二氨基联苯胺四盐酸盐分光光度法	37
12.3 催化极谱法	39
13 石油烃——荧光分光光度法	41
14 666、DDT——气相色谱法	43
15 多氯联苯——气相色谱法	47

16 狄氏剂——气相色谱法	49
附录 A (规范性附录)记录表	50
附录 B (资料性附录)方法检出限	66
附录 C (资料性附录)有机氯农药——毛细管气相色谱测定法	67
附录 D (资料性附录)多氯联苯——毛细管气相色谱测定法	71
图 1 冷原子吸收测汞装置	8
图 2 层析柱	45
表 1 从分析样中抽取检查样的比例	5
表 2 平行双样相对偏差表	5
表 3 有机氯农药标准溶液各组分含量一览表	44
表 A.1 生物样品____分析标准(工作)曲线数据记录(原子荧光法)	50
表 A.2 生物样品____分析记录(原子荧光法)	51
表 A.3 生物样品____分析标准(工作)曲线数据记录(分光光度法)	52
表 A.4 生物样品____分析记录(分光光度法)	53
表 A.5 生物样品____分析标准(工作)曲线数据记录(无火焰原子吸收分光光度法)	54
表 A.6 生物样品____分析记录(无火焰原子吸收分光光度法)	55
表 A.7 生物样品____分析记录(阳极溶出伏安法)	56
表 A.8 生物样品____分析标准(工作)曲线数据记录(火焰原子吸收分光光度法)	57
表 A.9 生物样品____分析记录(火焰原子吸收分光光度法)	58
表 A.10 生物样品____标准(工作)曲线数据记录(催化极谱法)	59
表 A.11 生物样品____分析记录(催化极谱法)	60
表 A.12 生物样品____分析标准(工作)曲线数据记录(荧光分光光度法)	61
表 A.13 生物样品____分析记录(荧光分光光度法)	62
表 A.14 生物样品 666、DDT、狄氏剂分析记录(气相色谱法)	63
表 A.15 生物样品 PCB 分析记录(气相色谱法)	64
表 A.16 海洋监测生物体分析结果报表	65
表 B.1 测定方法检出限	66
表 C.1 海洋生物样品中有机氯农药分析记录表	70
表 D.1 海洋生物样品中多氯联苯分析记录表	74

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 17378《海洋监测规范》分为七个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：数据处理与分析质量控制；
- 第 3 部分：样品采集、贮存与运输；
- 第 4 部分：海水分析；
- 第 5 部分：沉积物分析；
- 第 6 部分：生物体分析；
- 第 7 部分：近海污染生态调查和生物监测。

本部分为 GB 17378 的第 6 部分，代替 GB 17378.6—1998《海洋监测规范 第 6 部分：生物体分析》。

本部分与 GB 17378.6—1998 相比主要变化如下：

- 测定项目、方法及检出限调整为“资料性附录”(1998 年版的第 5 章；本版的附录 B)；
- 增加了总汞的“原子荧光测定法”(见 5.1)；
- 取消了总汞的“双硫脲分光光度法”(1998 年版的 6.2)；
- 增加了砷的“原子荧光测定法”(见 11.1)；
- 修改了铜、铅和镉的无火焰原子吸收分光光度测定法，调整为“铜、铅和镉的连续测定法”(1998 年版的 7.1、8.1、9.1；本版的 6.1、7.1、8.1)；
- 取消了铜的“二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法”(1998 年版的 7.4)；
- 取消了铅的“双硫脲分光光度法”(1998 年版的 8.3)；
- 取消了镉的“双硫脲分光光度法”(1998 年版的 9.3)；
- 取消了锌的“双硫脲分光光度法”(1998 年版的 10.3)；
- 修改了石油烃的“荧光分光光度法”(1998 年版的第 14 章；本版的第 13 章)；
- 修改完善了各测试方法的记录表格并调整为“规范性附录”(见附录 A)；
- 增加了有机氯农药的“毛细管气相色谱法”(见附录 C)；
- 增加了多氯联苯的“毛细管气相色谱法”(见附录 D)。

本部分的附录 A 为规范性附录，附录 B、附录 C 和附录 D 为资料性附录。

本部分由国家海洋局提出。

本部分由全国海洋标准化技术委员会(SAC/TC 283)归口。

本部分起草单位：国家海洋环境监测中心。

本部分主要起草人：马永安、徐恒振、于涛、贺广凯、尚龙生、赵云英、孙茜、韩庚辰、关道明、王健国、许昆灿、张春明、陈维岳、洪君超、陈邦龙。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 17378.6—1998。

海洋监测规范 第6部分:生物体分析

1 范围

GB 17378 的本部分规定了贻贝、虾及鱼等海洋生物体中有害物质残留量的测定方法,并对样品采集、运输、贮存、预处理和测定结果的计算等提出技术要求。

本部分适用于大洋、近海和沿海水域的海洋生物污染调查与监测。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 17378 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB 17378.3 海洋监测规范 第3部分:样品采集、贮存与运输

GB 17378.4 海洋监测规范 第4部分:海水分析

GB 17378.5 海洋监测规范 第5部分:沉积物分析

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB 17378 的本部分。

3.1

蒸至近干 evaporation to dryness

溶剂蒸发至小体积(0.2 mL~0.3 mL),留有残渣呈湿润状。

3.2

标线 standard line

计量容器体积的刻度线。

[GB 17378.5—2007,定义 3.1]

4 一般规定

4.1 样品的采集与制备

4.1.1 采样种类

贝类、虾和鱼类。贝类一般采集菲律宾蛤仔、文蛤、四角蛤蜊、紫贻贝、翡翠贻贝、毛蚶、缢蛏、僧帽牡蛎等。

4.1.2 试剂

4.1.2.1 去离子水或等效蒸馏水,其痕量金属含量应低于分析方法的检出限,或用未受沾污的海水。

4.1.2.2 合成洗涤剂。

4.1.3 仪器和设备

仪器和设备如下:

- 塑料冷冻箱:配有冰袋。用于贻贝贮存和运输时,底部应具有栅板,以免样品浸入水中;
- 冰箱;
- 低温冰箱;
- 塑料板和尺子:用于长度测量;