



中华人民共和国国家标准

GB 18421—2001

海洋生物质量

Marine biological quality

2001-08-28 发布

2002-03-01 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

本标准的全部技术内容为强制性。

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国海洋环境保护法》，特制定本标准。本标准以海洋贝类为监测生物，制定反映海洋环境质量的相关标准，与 GB 3097—1997 海水水质标准配套执行，用于评价海洋环境质量。

本标准由国家海洋局提出并负责解释。

本标准归口单位：国家海洋标准计量中心。

本标准起草单位：国家海洋局第三海洋研究所。

本标准主要起草人：王初升、黄自强、王明俊、郑金树、许章程、何进金。

1 范围

本标准以海洋贝类(双壳类)为环境监测生物,规定海域各类使用功能的海洋生物质量要求。本标准适用于中华人民共和国管辖的海域。本标准适用于天然生长和人工养殖的海洋贝类。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 4798.3—1994 食品卫生微生物学检验 大肠菌群测定
- GB 4789.20—1994 食品卫生微生物学检验 水产食品检验
- GB 17378.1—1998 海洋监测规范 第1部分 总则
- GB 17378.3—1998 海洋监测规范 第3部分 样品采集、贮存与运输
- GB 17378.6—1998 海洋监测规范 第6部分 生物体分析
- GB 17378.7—1998 海洋监测规范 第7部分 近海污染生态调查和生物监测

3 海洋生物质量的分类

海洋生物质量按照海域的使用功能和环境保护的目标划分为三类:

- 第一类:适用于海洋渔业水域、海水养殖区、海洋自然保护区、与人类食用直接有关的工业用水区。
- 第二类:适用于一般工业用水区、滨海风景旅游区。
- 第三类:适用于港口水域和海洋开发作业区。

4 海洋贝类生物质量标准值

海洋贝类生物质量分类标准值列于表1。

表1 海洋贝类生物质量标准值(鲜重) mg/kg

项 目	第 一 类	第 二 类	第 三 类
感官要求	贝类的生长和活动正常,贝体不得沾粘油污等异物,贝肉的颜色、气味正常,无异色、异臭、异味		贝类能生存,贝肉不得有明显的异色、异臭、异味
粪大肠菌群(个/kg) ≤	3000	5000	—
麻痹性贝毒 ≤	0.8		
总汞 ≤	0.05	0.10	0.30

表 1(完)

mg/kg

项 目	第 一 类	第 二 类	第 三 类
镉 \leq	0.2	2.0	5.0
铅 \leq	0.1	2.0	6.0
铬 \leq	0.5	2.0	6.0
砷 \leq	1.0	5.0	8.0
铜 \leq	10	25	50(牡蛎 100)
锌 \leq	20	50	100(牡蛎 500)
石油烃 \leq	15	50	80
六六六 \leq	0.02	0.15	0.50
滴滴涕 \leq	0.01	0.10	0.50
注			
1 以贝类去壳部分的鲜重计。			
2 六六六含量为四种异构体总和。			
3 滴滴涕含量为四种异构体总和。			

5 海洋贝类生物的监测

- 5.1 海洋贝类生物监测应符合 GB 17378.1 中提出的海洋环境质量管理的基本原则和技术规范要求。
- 5.2 海洋贝类生物的样品采集应符合 GB 17378.3 中的有关规定。样品的采集、贮存和预处理采用 GB 17378.6—1998 中 4.1 规定的方法。
- 5.3 粪大肠菌群项目的样品处理按 GB 4789.20 的规定。
- 5.4 贝类生物样品的分析检测采用 GB 17378.6、GB 17378.7 和 GB 4789.3 的分析方法,各项目的分析方法及引用标准列于表 2。

表 2 贝类生物样品的分析检测方法

项 目	分析检测方法	检出限 $\omega, 10^{-6}$	引用标准
感官要求	目测法、感官法	—	—
粪大肠菌群	发酵法	—	GB 17378.7—1998 GB 4789.3—1984
麻痹性贝毒	小鼠检测法	—	GB 17378.7—1998
总汞	(1)冷原子吸收分光光度法	0.01	GB 17378.6—1998
	(2)双硫腺分光光度法	0.01	GB 17378.6—1998
镉	(1)无火焰原子吸收分光光度法	0.005	GB 17378.6—1998
	(2)火焰原子吸收分光光度法	0.08	GB 17378.6—1998
铅	(1)无火焰原子吸收分光光度法	0.04	GB 17378.6—1998
铬	(1)二苯碳酰二肼分光光度法	0.40	GB 17378.6—1998
	(2)无火焰原子吸收分光光度法	0.04	GB 17378.6—1998

表 2(完)

项 目	分析检测方法	检出限 $\omega, 10^{-6}$	引用标准
砷	(1)氢化物原子吸收分光光度法	0.4	GB 17378.6—1998
铜	(1)无火焰原子吸收分光光度法	0.04	GB 17378.6—1998
	(2)阳极溶出伏安法	1	GB 17378.6—1998
	(3)火焰原子吸收分光光度法	2	GB 17378.6—1998
	(4)二乙基二硫代胺基甲酸铵分光光度法	0.8	GB 17378.6—1998
锌	(1)火焰原子吸收分光光度法	0.4	GB 17378.6—1998
	(2)阳极溶出伏安法	2	GB 17378.6—1998
	(3)双硫腙分光光度法	0.1	GB 17378.6—1998
石油类	荧光分光光度法	1	GB 17378.6—1998
六六六	气相色谱法	α -666 5 pg γ -666 7 pg β -666 3 pg σ -666 9 pg	GB 17378.6—1998
滴滴涕	气相色谱法	p,p' -DDE 5 pg o,p' -DDT 17 pg p,p' -DDD 8 pg p,p' -DDT 40 pg	GB 17378.6—1998