



中华人民共和国国家标准

GB 17378.7—2007
代替 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

The specification for marine monitoring—
Part 7: Ecological survey for offshore pollution
and biological monitoring

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 7 部分:近海污染生态调查
和生物监测

GB 17378.7—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: 155066·1-30648

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006

目 次

前言	V
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	2
5 浮游生物生态调查	3
5.1 调查内容和方法	3
5.2 海上调查	4
5.3 样品整理与分析	6
5.4 资料整理	10
6 大型底栖生物生态调查	12
6.1 调查内容和方法	12
6.2 样品采集	13
6.3 室内标本处理	16
6.4 资料整理与保存	17
7 潮间带生物生态调查	17
7.1 调查内容和方法	17
7.2 样品采集	19
7.3 室内标本整理、鉴定和保存	21
7.4 资料整理	22
8 叶绿素-a 的测定	23
8.1 荧光分光光度法	23
8.2 分光光度法	24
9 粪大肠菌群检测	25
9.1 发酵法	25
9.2 滤膜法	28
10 细菌总数测定	30
10.1 平板计数法	30
10.2 荧光显微镜直接计数法	31
11 生物毒性试验	32
12 鱼类回避反应实验	36
13 滤食率测定	38
14 赤潮毒素——麻痹性贝毒的检测	40
15 海水培养殖区监测	42
附录 A(规范性附录) 记录表	48
附录 B(资料性附录) 污染生态调查资料常用评述方法	86
附录 C(资料性附录) 受试动物的亲体产卵和幼虫阶段培养条件	88
附录 D(规范性附录) 弧菌数量检测——平板计数法	89

附录 E(规范性附录) 沉积物粪大肠菌群数——发酵法	90
附录 F(规范性附录) 沉积物异养细菌总数——平板计数法	91
附录 G(资料性附录) 异养细菌总数评价等级	92
附录 H(规范性附录) 水质、沉积物质量评价资料汇总	93
附录 I(规范性附录) 海水培养殖区监测报告内容与格式	95
表 1 浅水 I 型浮游生物网规格	4
表 2 浅水 II 型浮游生物网规格	4
表 3 浅水 III 型浮游生物网规格	4
表 4 内标签式样	7
表 5 采泥标签	16
表 6 拖网标签	16
表 7 定量标签	21
表 8 定性标签	21
表 9 大肠菌群检数表	28
表 10 百分率与概率单位换算表	35
表 11 小白鼠死亡时间与鼠单位关系表	42
表 12 水质监测项目分析方法	44
表 13 沉积物监测项目分析方法	45
表 14 有机污染评价分级表	47
表 A.1 浮游生物采集记录表	48
表 A.2 浮游动物垂直分层拖网采集记录表	49
表 A.3 浮游生物标本登记表	50
表 A.4 浮游植物细胞数量计数记录表	51
表 A.5 浮游动物生物量测定表	52
表 A.6 ____型浮游动物个体计数记录表	53
表 A.7 夜光藻数量计数记录表	54
表 A.8 浮游植物数量统计表	55
表 A.9 浮游动物数量统计表	56
表 A.10 大型底栖生物海上采集记录表	57
表 A.11 主要种的各种生物学参数	58
表 A.12 大型底栖生物定量采集记录表	59
表 A.13 大型底栖生物定性采集记录表	60
表 A.14 大型底栖生物密度统计表	61
表 A.15 大型底栖生物生物量统计表	62
表 A.16 大型底栖生物采集种类分布表	63
表 A.17 大型底栖生物定性采集种类分布表	64
表 A.18 潮间带生物野外采集记录表	65
表 A.19 潮间带生物定量采集记录表	66
表 A.20 潮间带生物定性采集记录表	67
表 A.21 潮间带主要生物类群种类组成统计表	68
表 A.22 潮间带生物定量种类分布表	69
表 A.23 叶绿素 a 荧光分光光度法测定记录表	70

表 A. 24	叶绿素 a、b、c 分光光度法测定记录表	71
表 A. 25	粪大肠菌群记录表(发酵法)	72
表 A. 26	粪大肠菌群记录表(滤膜法)	73
表 A. 27	细菌平板计数记录表	74
表 A. 28	荧光显微镜直接计数海洋细菌总数记录表	75
表 A. 29	毒性试验记录表	76
表 A. 30	毒性试验数据统计换算登记表	77
表 A. 31	鱼类回避反应实验记录表	78
表 A. 32	滤食实验记录表	79
表 A. 33	污染水样检测记录表	80
表 A. 34	贝类赤潮毒素的毒性检测记录表	81
表 A. 35	海水增殖区水质监测结果报表	82
表 A. 36	海水增殖区沉积物监测结果报表	84
表 A. 37	浮游植物细胞数量计数记录表	85
表 C. 1	受试动物的亲体产卵及幼虫培养条件	88
表 G. 1	异养细菌总数评价等级表	92
表 H. 1	水质各项污染因子的污染指数报表	93
表 H. 2	沉积物各项污染因子的污染指数	93
表 H. 3	水质营养指数	94
表 H. 4	水质有机污染评价指数	94
表 H. 5	水质营养状态质量指数	94

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 7 部分，代替 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》。

本部分与 GB 17378.7—1998 相比主要变化如下：

- 增加了“海水增殖区监测”(见第 15 章)；
- 增加了记录表(见附录 A)；
- 将“污染生态调查资料常用评述方法”调整为资料性附录(1998 年版的附录 A；本版的附录 B)；
- 将受“试动物的亲体产卵和幼虫阶段的培养条件”调整为资料性附录(1998 年版的附录 B；本版的附录 C)；
- 增加了“弧菌数量检测——平板计数法”(见附录 D)；
- 增加了“沉积物粪大肠菌群数——发酵法”(见附录 E)；
- 增加了“沉积物异养细菌总数——平板计数法”(见附录 F)；
- 增加了“异养细菌总数评价等级”(见附录 G)；
- 增加了“水质、沉积物质量评价资料汇总”(见附录 H)；
- 增加了“海水增殖区监测报告内容与格式”(见附录 I)。

本部分的附录 A、附录 D、附录 E、附录 F、附录 H 和附录 I 为规范性附录，附录 B、附录 C 和附录 G 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、王立俊、梁玉波、徐恒振、于涛、韩庚辰、关道明、王健国、张水浸、洪君超、张春明、许昆灿、陈维岳、金涛。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- 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

1 范围

GB 17378 的本部分规定了近海污染生态调查和生物监测的样品采集、实验、分析、资料整理等方法的技术要求。

本部分适用于近海环境污染的生物学调查、监测和评价。

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 3097—1997 海水水质标准

GB/T 12763.4 海洋调查规范

GB 17378.1 海洋监测规范 第 1 部分:总则

GB 17378.2 海洋监测规范 第 2 部分:数据处理与分析质量控制

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

GB 17378.6 海洋监测规范 第 6 部分:生物体分析

GB 18668—2002 海洋沉积物质量

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB 17378 的本部分。

3.1

浮游生物 plankton

体型细小悬浮于水层中,无或仅有微弱游泳能力随水流移动的水生生物。

3.2

大型底栖生物 macrobenthos

底栖生物的一类,不能通过 0.5 mm 孔径网筛的底栖生物。

3.3

大型浮游生物 macroplankton

个体在(5~10)mm 之间的浮游生物。水母、大型桡足类、磷虾类、樱虾类、被囊类、毛颚动物、翼足类软体动物和异足类软体动物等的统称。

3.4

指标生物 index organism

对某种污染物质有很强的忍受能力或对某种污染物敏感的生物种类。