



中华人民共和国国家标准

GB 17378.3—2007
代替 GB 17378.3—1998

GB 17378.3—2007

海洋监测规范 第3部分：样品采集、贮存与运输

The specification for marine monitoring—
Part 3: Sample collection, storage and transportation

中华人民共和国
国家标准
海洋监测规范
第3部分：样品采集、贮存与运输
GB 17378.3—2007

*

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

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 31 千字
2008年1月第一版 2008年1月第一次印刷

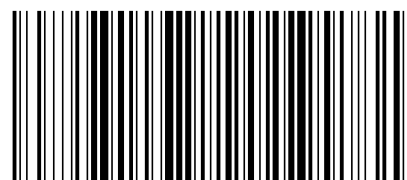
*

书号：155066·1-30560 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533



GB 17378.3—2007

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

- 大量存在、分布广泛,易于采集;
- 有固定的生息环境,有较长的生活周期,至少有寿命一年以上的种类;
- 生命力较长,样品采集后依然呈活体;
- 有固定的生息环境;
- 样品大小适当,有足够肉质供分析;
- 生物种群中的优势种和常见种。

6.3 采样站位布设

6.3.1 布设原则

- 海洋生物监测站位的布设,应在对监测海域自然环境及社会状况进行调查研究的基础上根据监测目的,按照下述原则布设:
- 测站的布设应覆盖或代表监测海域(滩涂)生物质量,样品采自潮间带、潮下带和外海海域;
 - 依据监测海域(滩涂)范围,以最少数量的测站,所获取的数据能够满足监测目的需要;
 - 尽可能沿用历史测站;
 - 不同类型滩涂、增殖养殖海区,测站布设应有所不同;
 - 应考虑监测海域(滩涂)的水动力状况和功能,开阔海区,测站可适当减少,半封闭或封闭海区,测站可适当加密。

6.3.2 站位布设

- 站位布设应根据实际情况,以覆盖和代表监测海域(滩涂)生物质量为原则:
- 采用扇型(河口近岸海域)或井字型、梅花型、网格型方法布设监测断面和监测站位;
 - 生物监测断面布设与水质监测相一致,便于监测结果的分析;
 - 海洋大面监测断面布设基本与沿岸平行、重点考虑河口、排污口、港湾和经济敏感区;
 - 港湾水域监测断面按网格布设,按监测目的和项目的不同站点布设而有所侧重。

6.4 采样季节

在生物生长处于比较稳定期采样,一般说来应在成熟期采样,如果为了解在不同季节里生物体内所含污染物的变化情况,在每个季节里都应采样。

6.5 样品的年龄和大小

选择生物种群中年龄、大小和重量占优势的类型。

6.6 样品采集

6.6.1 采样工具

- 采样时应注意采样工具对待测项目的影响,测定金属项目的采样工具应使用木质、竹质、塑料材质。鱼类和贝类的解剖可以用不锈钢材质的刀具、剪子等。一般应配备以下工具:
- 铁锹(采取栖息在泥沙中的动物);
 - 铁把手(采集栖息在浅层泥沙中的贝类);
 - 凿子(采集栖息在岩石或岩石缝隙内的动物,如牡蛎等);
 - 解剖不锈钢刀;
 - 冰瓶(保存样品);
 - 组织捣碎机(样品匀浆);
 - 一次性塑料袋;
 - 一次性乳胶手套;
 - 广口玻璃瓶、聚乙烯袋、纱布、卡尺、记录本、记号笔等。

6.6.2 现场样品采集

- 现场样品的采集按以下步骤进行:
- a) 贝类样品的采集:挑选采集体长大致相似的个体约 1.5 kg。如果壳上有附着物,应用不锈钢刀

目次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 通则	1
3.1 采样代表性	1
3.2 采样目标	1
3.3 采样计划	1
3.4 采样程序	1
3.5 样品监管	2
4 水质样品	2
4.1 一般规定	2
4.2 安全措施	2
4.3 样品	2
4.4 采样时空频率的优化	3
4.5 采样站位的布设	3
4.6 采样时间和采样频率	4
4.7 采样装置	4
4.8 采样瓶的洗涤与保存	5
4.9 现场采样操作	5
4.10 特殊样品的采样	5
4.11 采样中的质量控制	7
4.12 样品的贮存与运输	7
5 沉积物样品	8
5.1 目的	8
5.2 采样站位的布设	8
5.3 监测时间和频率	9
5.4 样品采集	9
5.5 样品的现场描述	10
5.6 样品保存与运输	10
5.7 样品采集的质量保证与质量控制	11
6 生物样品	11
6.1 样品采集目的及样品来源	11
6.2 选择样品的一般原则	11
6.3 采样站位布设	12
6.4 采样季节	12
6.5 样品的年龄和大小	12
6.6 样品采集	12

6.7	采样现场的描述·····	13
6.8	样品的保存与运输·····	13
6.9	样品采集、运输、贮存的质量保证·····	13

表 1	采样层次 ·····	4
-----	------------	---

- 5.6.3 样品的运输
- 样品的运输见 4.12.4。
- 5.6.4 样品登记
- 样品瓶事先编号,装样后贴标签,并用特种铅笔将站号及层次写在样品瓶上,以免标签脱落弄乱样品。塑料袋上需贴胶布,用记号笔注明站号和层次,并将写好的标签放入袋中,扎口封存。认真做好采样现场记录。
- 5.7 样品采集的质量保证与质量控制
- 5.7.1 采取有代表性的样品。由于沉积物样品非均匀性,采样中的不确定度通常超过分析中的不确定度。样品非均匀性、样本大小及其贡献率、采样偏倚都会增大变异。为使沉积物样品具有代表性,在同一采样点周围应采样 2 次~3 次,将各次采集的样品混合均匀分装。现场采双样并制备接近现场样品特性的固体合成质控样。质控样应放相同的贮样容器中,与分析样品同样条件下贮存、运输直至分析。
- 5.7.2 采样器材质应用强度高,耐磨性能好的材料制成。使用前用洗涤剂除去防锈油脂、冲洗干净。
- 5.7.3 采样时,如海流速度大可加大采样器配重,保证在采样点准确位置上采样。应避免搅动水体和沉积物,特别是在浅海区。
- 5.7.4 沉积物表层样品的采集深度不应小于 5 cm,否则应重新采样。如沉积物很硬,可在同一采样点周围采样 2 次~3 次。
- 5.7.5 采样器提升时,如发现沉积物流失过多或因泥质太软从采样器耳盖等处溢出,或采泥器因底质障碍物使斗壳锁合不稳、不紧密或壳口处夹有卵石和其他杂物时均应重采。
- 5.7.6 沉积物样品采集后,用白色塑料盘和小木杓接样,滤去水分,剔除砾石、木屑、杂草及贝壳等动植物残体,搅拌均匀后装入瓶或袋中。
- 5.7.7 由采样器中取样应使用非金属器具,避免取已接触采样器内壁的沉积物。采样和分装样应防止采样装置带来的沾污和已采集样品间的交夹沾污。
- 5.7.8 样品采集后应存放在清洁的样品箱内,有条件的应冷藏保存。
- 5.7.9 采样完毕后,打开采泥器壳口,弃去残留沉积物,冲洗干净备用。
- 5.7.10 应特别注意挥发性物质在采样和保存期间的损失,应制定专门的采样和管理程序。

6 生物样品

6.1 样品采集目的及样品来源

- 6.1.1 目的
- 了解污染物在生物体内的积累分布和转移代谢规律,评价海域污染物含量及其随时间变化的状况,计算污染物在海洋环境中的质量平衡程度,评价海域环境质量。
- 6.1.2 生物样品的来源
- 海洋生物样品以贝类为主(选择生物质量监测种类的顺序依次为贻贝、牡蛎和菲律宾蛤),根据海区(滩涂)特征可增选鱼、虾和藻类作为监测生物。生物样品的来源主要包括:
- 生物测站的底栖拖网捕捞;
- 近岸定点养殖采样;
- 渔船捕捞;
- 沿岸海域定置网捕捞及垂钓;
- 市场直接购买,样品来源必须确认监测海区,主要包括经济鱼类、虾蟹类、贝类和某些藻类。
- 6.2 选择样品的一般原则
- 样品选择一般应遵循以下原则:
- 能积累污染物并对污染物有一定的耐受能力,其体内污染物含量明显高于其生活水体;
- 被人类直接食用或作为食物链被人类间接食用的海洋生物;