



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30737—2014

---

## 海洋微微型光合浮游生物的测定 流式细胞测定法

Determination of marine photosynthetic picoplankton—  
Flow cytometry

2014-06-09 发布

2014-10-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 方法原理 .....	2
5 主要仪器设备 .....	2
6 试剂 .....	2
7 样品采集与处理 .....	3
8 测定步骤 .....	3
9 结果分析与计算 .....	4
附录 A (规范性附录) 海洋微小型光合浮游生物测定流式细胞测定法采样和测定结果记录表格式 ...	7
参考文献 .....	10

## 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:国家海洋局南海环境监测中心、厦门大学、国家海洋局第二海洋研究所、华东师范大学、中国科学院南海海洋研究所。

本标准主要起草人:朱艾嘉、焦念志、黄楚光、骆庭伟、邓鸿、乐凤凤、邱大俊、李海涛、杨振雄、林端、方宏达、许战洲、蔡伟叙、曲念东。

# 海洋微微型光合浮游生物的测定

## 流式细胞测定法

### 1 范围

本标准规定了海洋微微型光合浮游生物中原绿球藻、聚球藻和微微型真核藻类细胞数量的流式细胞测定法。

本标准适用于海洋微微型光合浮游生物中上述 3 个主要类群细胞数量的流式细胞测定。

### 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 12763.6—2007 海洋调查规范 第 6 部分:海洋生物调查

### 3 术语和定义

GB/T 12763.6—2007 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 浮游生物 plankton

缺乏发达的运动器官,没有或仅有微弱的运动能力,悬浮在水层中,常随水流移动的生物。

注:改写 GB/T 12763.6—2007,定义 3.9。

#### 3.2

##### 微微型浮游生物 picoplankton

粒径范围在  $0.2\ \mu\text{m}$ ~ $2\ \mu\text{m}$  的浮游生物。

注 1:微微型浮游生物不是一个严格的生物学概念,而是一个生态学概念。

注 2:改写 GB/T 12763.6—2007,定义 3.9。

#### 3.3

##### 微微型光合浮游生物 photosynthetic picoplankton

能进行光合作用的微微型浮游生物。

注:微微型光合浮游生物又包括自养和异养两种类型,以自养型的占绝对优势。自养型的微微型光合浮游生物由三个主要类群组成:原绿球藻、聚球藻和微微型真核藻类。异养型的微微型光合浮游生物主要为不产氧光合细菌(anoxygenic phototrophic bacteria, APB)。

#### 3.4

##### 原绿球藻 *Prochlorococcus* spp.; *Pro.*

蓝细菌(Cyanobacteria)中的一属,为原核生物,粒径一般为  $0.6\ \mu\text{m}$  左右,其主要特征色素为二乙烯基叶绿素(DiVinyl-Chlorophyll, DVChl)。

#### 3.5

##### 聚球藻 *Synechococcus* spp.; *Syn.*

蓝细菌中的一属,为原核生物,粒径一般为  $1\ \mu\text{m}$  左右,除了含有叶绿素 *a* (Chlorophyll *a*) 外,其主