

中华人民共和国海洋行业标准

HY/T 008—XXXX
代替 HY/T008-1992

海洋仪器设备术语

Oceanographic instruments and equipments terminology

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(报批稿)

(本草案完成时间:)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国自然资源部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 海洋观测通用器具	1
3.1 水体采样设备	1
3.2 水下释放器	1
3.3 水下通信设备	1
3.4 水下定位设备	2
3.5 水下照相摄像设备	2
4 海洋水文仪器设备	2
4.1 海水温度测量仪器设备	2
4.2 海水盐度/电导率测量仪器设备	2
4.3 水层深度测量仪器设备	3
4.4 海流测量仪器设备	3
4.5 海浪测量仪器设备	4
4.6 潮汐测量仪器设备	5
4.7 海冰测量仪器设备	5
4.8 多要素测量仪器设备	6
5 海洋物理仪器设备	7
5.1 海水光学特性测量仪器设备	7
5.2 海水声学特性测量仪器设备	8
6 海洋化学仪器设备	8
7 海洋地质地球物理仪器设备	9
7.1 海洋地形地貌测量仪器设备	9
7.2 海洋地层探测仪器设备	10
7.3 海底热流测量仪器设备	10
7.4 海洋重力测量仪器设备	10
7.5 海洋地磁测量仪器设备	10
7.6 海洋地震测量仪器设备	11
7.7 底质采样设备	11
8 海洋生物仪器设备	12
8.1 叶绿素测量仪器	12
8.2 浮游生物、测量仪器	12
8.3 游泳动物调查仪器	12
8.4 生物采样设备	13
9 海洋综合观测系统	14
9.1 浮标	14
9.2 潜水器	15

9.3 拖曳体.....	15
10 海洋学遥感仪器.....	16
11 海水（苦咸水）处理设备.....	17
12 海底矿产资源开发设备.....	17
13 海洋能开发设备.....	18
参考文献.....	19
英文索引.....	20
中文索引.....	25

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替HY/T 008-1992《海洋仪器术语》。本文件与HY/T 008-1992相比，除编辑性修改外，改动较大，主要技术变化如下：

- a) 删除了现在已不使用的仪器设备, 如：漂流卡、印刷海流计等；
- b) 保留的仪器设备术语按要求对表述进行了修改；
- c) 增加了现在正在使用的仪器设备术语，如：高频地波雷达、海底热流计、极地海冰浮标、海岸带成像仪、低温多效海水淡化装置等。

本文件由中华人民共和国自然资源部提出。

本文件由全国海洋标准化技术委员会（SAC/TC283）归口。

本文件起草单位：国家海洋标准计量中心、国家海洋技术中心、天津市云帆海洋科技有限公司、厦门标普标准化服务有限公司、中国科学院深海科学与工程研究所、天津市科技创新发展中心。

本文件主要起草人：牟长青、汤钰婧、许莉莉、王芳、王玉红、郗金娥、张川、成方林、陈智勇、薛彩霞、田川。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1992年首次发布为HY/T 008-1992（ZS/Y 188-83）
- 本次为第一次修订。

海洋仪器设备术语

1 范围

本文件给出了常用的海洋仪器设备术语及其定义。

本文件适用于海洋管理、调查、观测、监测、科研、教学及相关生产活动等。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 海洋观测通用器具

3.1 水体采样设备

3.1.1

采水器 water sampler

从预采水层采集一定量且具有代表性的海水样品的器具总称。

注：采水器按采水位置分为表层采水器、深层采水器、底层采水器及采集任意深层的泵吸式采样系统；按采水用途水文调查用的采水测温共用的颠倒采水器，化学分析用痕量元素采水器、污染监测用无沾污采水器及溶解有机物采水器、生物调查用微生物采水器等。按采水器的工作方式分，有开口下水，到达预采水层取满水后即刻关闭的开-闭式采水器；有关闭态下水，到达取水层开启取水后又关闭的闭-开-闭式采水器等。采样瓶，分金属式、有机玻璃式、多瓶式以及大容量采水器等。

3.1.2

微表层采样器 microlayer sampler

采集海洋微表层水样的装置。

3.2 水下释放器

3.2.1

声释放器 acoustic releaser

对应声指令脉冲信号，使水下仪器设备或其指示器与锚脱离以便回收的装置。

3.3 水下通信设备

3.3.1

水下通信装置 underwater acoustic communication device; underwater communication system

利用声波在海水中传递信息以达到通信联络目的的设备。

3.3.2

水声应答器 underwater acoustic transponder

由换能器、电子线路、锚及具有适当浮力的容器组成，对应声询问脉冲信号发出回答脉冲信号的水下装置。

3.4 水下定位设备

3.4.1

水下定位系统 *underwater positioning system*

用以实时确定沉放在水中仪器设备确切位置的所有的水中定位设备的总称。

3.5 水下照相摄像设备

3.5.1

水下照相机 *underwater camera*

适合在水中摄影，具备水密外壳，能在水下进行拍照的装置。

3.5.2

水下全景照相机 *underwater panoramic camera*

达到宽视场摄影的水下照相机。

3.5.3

水下摄像机 *underwater television camera*

适合在水中摄影，具备水密外壳，能在水下进行摄像的装置。

4 海洋水文仪器设备

4.1 海水温度测量仪器设备

4.1.1

颠倒温度表 *reversing thermometer*

通过把安装在颠倒架上的玻璃温度表颠倒的方法使水银柱断开，提取到船上读数，测量海洋一定深度处海水温度的特殊玻璃水银温度表。

注：分为闭端（防压）和开端（受压）两种，前者用于测量水温，后者与前者配合使用，可确定温度表的沉放深度。

4.1.2

海水皮温计 *sea skin thermometer*

测量海水皮层温度的仪器。

注：如：红外皮温传感器。

4.1.3

表层温度计 *surface thermometer*

测量海水表层温度的电子式仪器。

4.1.4

电子式深温计 *electronic bathythermograph, EBT*

测量海水温度随深度变化的仪器。

4.1.5

测温链 *temperature measuring chain*

由布放在不同深度的温度传感器组成的，测量不同深度海水温度随时间变化的链状阵。

4.2 海水盐度/电导率测量仪器设备

4.2.1

海水盐度计 seawater salinometer

测定海水盐度的仪器。

注：按用途分为实验室盐度计和现场盐度计。

4.2.2

现场盐度计 in-situ salinometer

用于现场测量海水盐度的仪器。

注：有自容式和直读式两种，可用于定点或走航测量。

4.2.3

实验室盐度计 laboratory salinometer

在实验室内测量海水样品盐度的仪器。

注：采用自动的温度补偿恒温装置来控制水样的温度，消除温度对电导率的影响，以便精确测量水样的盐度。

4.2.4

感应式盐度计 induction salinometer

利用电磁感应式电导率传感器测量海水电导率以确定其盐度的仪器。

4.2.5

电极式盐度计 electrode type salinometer

利用电极式电导率传感器测量海水盐度的仪器。

4.2.6

折射盐度计 refraction salinometer

通过测量海水的光折射率及温度来确定其盐度的仪器。

4.3 水层深度测量仪器设备

4.3.1

回声测深仪 echo sounder**单波束测深仪 single beam echo sounder**

通过测量声脉冲从海面到海底往返的时间间隔来测量海深的仪器。

4.3.2

多波束测深仪 multibeam echosounder

利用多个波束声波回声信号测量海水水深、绘制海底地形的装置。

4.3.3

压力测深仪 pressure sounder

通过测量压力来测量海水深度的仪器。

4.4 海流测量仪器设备

4.4.1

海流计 current meter

测量海流的流速和流向的仪器。

注：按工作原理主要分为：旋桨式海流计、电磁海流计、声学海流计等。

4.4.2

直读式海流计 direct reading current meter

探测器的转子或旋桨旋转测量流速，经磁耦合器传动，通过流速脉冲信号器产生一系列脉冲信号；尾舵感应流向，磁性同步发信线圈的触点，随尾舵的改变而改变位置，从而测出流向。流速和流向测量信号通过电缆，由水上显示器直接读出流速流向测量数据的船用测流仪器。

注：由水下探测器和水上显示器构成。部分仪器附有深度指示器，以确定仪器测量时所处的位置。

4.4.3

旋桨式海流计 propeller type current meter

螺旋桨形转子围绕近似平行于流动的轴旋转的测量海水流速的仪器

4.4.4

电磁海流计 electromagnetic current meter

利用法拉第电磁感应定律，测量海水通过磁场时所产生的感应电动势来测量海流的仪器。

4.4.5

声学海流计 acoustic current meter

利用声波在海水中传播过程的某些效应而取得海流值的测流仪器。

4.4.6

多普勒海流计 Doppler current meter

利用声学多普勒原理测量随海水流动的悬浮粒子所散射声波的多普勒频移，得出海水流速的仪器。

4.4.7

声学多普勒海流剖面仪 acoustical Doppler current profiler; ADCP

利用声学多普勒原理，测量分层水介质散射信号的频移信息，并利用矢量合成方法获取海流垂直剖面水流速度的仪器。

[来源：GB/T 24558-2009，定义3.1]

4.4.8

相控阵声学多普勒海流剖面仪 Phased array acoustical Doppler current profiler

利用水声换能器向海水介质发射4个方向声脉冲信号，并接收从海水中声波散射体上反射的回波信号，通过分析回波信号的多普勒信息，得到不同水层海流的流速和流向的仪器。

4.4.9

声学相关海流剖面仪 acoustical correlation current profiler; ACCP

利用海水声学散射的空间相关性同时测量海流的深度剖面的仪器。

4.4.10

矢量平均海流计 vector averaging current meter

测量海流的东西分量和南北分量，利用矢量平均方法对海流观测值进行数据处理的海流计。

4.5 海浪测量仪器设备

4.5.1

测波仪 wave gauge

测量波浪的波高、周期、方向及其波浪谱的仪器。

4.5.2

光学测波仪 optical wave meter

视距测波仪 stadia wave meter

在固定观测点通过专用望远镜观测海上随波浮动的浮标来测量波高的仪器。

注：人工观测辅助仪器。观测波浪时，望远镜瞄准海上随波浪浮动的浮标，根据望远镜中分划板网格估测波高，并通过传动装置，将望远镜对浮标的跟踪运动传递给记录器，记录波浪运动的轨迹。仪器设置在岸上，用于测量波浪的波高、周期、波长、波速和波向，也可以测量海面上浮动物体的距离以及浮动的速度和方向。

4.5.3

重力式测波仪 floating accelerometer

利用随波运动的浮体内的加速度计测量海水质点沿重力方向的加速度,经二次积分后计算波浪参数的仪器。

4.5.4

压力式测波仪 pressure type wave gauge

通过测量因波浪引起的海底或海中某一深度上动水压变化来测量波浪的仪器。

[来源: HY/T090-2005, 定义3.1, 有修改]

4.5.5

声学测波仪 acoustic wave meter

利用声学测距原理,测量波面高度的瞬时变化,用于计算波浪的波高、周期和波向等要素的测波仪器。

4.5.6

波浪浮标 wave buoy

用于测量波浪波高、周期和波向等要素的浮标系统。

[来源: HY/T089-2005, 定义3.1]

4.6 潮汐测量仪器设备

4.6.1

验潮仪 tide gauge

观测潮汐(海面水位)相对于潮汐观测基准面涨落的仪器。

注:根据工作原理可分为浮子式验潮仪、压力式验潮仪、声学验潮仪、验潮杆/水尺、雷达验潮仪、激光验潮仪等。

4.6.2

浮子式验潮仪 float tide gauge

通过记录安放在验潮井内的浮子随水位而垂直升降来测量潮位变化的仪器。

注:适用于验潮站进行长期潮汐观测。

4.6.3

压力式验潮仪 pressure tide gauge

通过测量水下某点压力的变化来测量潮位的仪器。

4.6.4

声学验潮仪 acoustic tide gauge

通过声学测距原理测量水面垂直的距离变化,测量潮位变化的仪器。

4.6.5

雷达验潮仪 radar tide gauge

利用雷达主机发射微波信号,经天线聚束照射到海面,接收天线收集海面反射回波,经接收机放大、混频、检波等一系列处理,测量电磁波的往返时间,计算出潮位变化的仪器。

4.6.6

激光验潮仪 laser tide gauge

利用激光测距原理测量浮子随水位而垂直升降的距离变化测量潮位变化的仪器。

4.7 海冰测量仪器设备

4.7.1

测冰仪 ice detector

根据水下潜器所在的深度、声学测距原理测出潜器距冰层下表面的距离，能自动计算水下潜器等仪器上方的冰层厚度的仪器。

4.7.2

测冰雷达 ice-penetrating radar

根据电磁波反射时间、传播速度，判断出介质差异，测出冰雪厚度、冰裂隙宽度、内部结构、冰下地貌等冰盖和冰下特征的仪器。

4.8 多要素测量仪器设备

4.8.1

深温计 bathy thermograph, BT

在船只抛锚或走航时投放使用，测量海水温度随深度变化的仪器。

4.8.2

温盐传感器 thermo-salt sensor

能自动测量海水的温度、盐度（或电导率）等要素的仪器。

4.8.3

温盐深测量仪 conductivity-temperature-depth system, CTD

能自动测量海水的温度、盐度（或电导率）等要素随深度变化的仪器。

注：按存储方式分为直读式和自容式两种。

4.8.4

拖曳式温盐深测量仪 towed CTD

船舶拖曳的有规律沉浮的拖体上装有传感器以测量温度、盐度的深度剖面的仪器。

4.8.5

拖曳式温盐深剖面仪 towed STD profiling system

能在船只航行中用铠装电缆拖曳水下装置测量海水温度、盐度（或电导率）等要素随深度变化的仪器。

注：水下装置包括拖曳体和测量探头，水上装置包括控制系统和数据处理系统。水下装置在水中可以定深曳航，并测得该深层的温盐分布；也可以有规律地沉浮曳航，测得垂直剖面内温盐分布。拖曳深度可以在船上手动或自动控制。

4.8.6

投弃式深温计 expendable bathythermograph, XBT

由感温探头，发射器和记录仪组成，探头从发射器中射出，入水后匀速下沉，测量海水温度随深度的变化，探头到达预定深度后自动脱离的仪器。

注：按载体分为船载和机载投弃式深温计两种。

4.8.7

自返式温盐深剖面仪 free falling STD profiler

自由投放，并能以一定速度自由下降到预定深度后可自行返回海面并发出信号并回收的，测量温度、盐度的深度剖面的仪器。

4.8.8

温盐深声速测量系统 STD/SV system

装有温盐深传感器，用于测量海水温度、电导率、深度，并能计算海水中声速随深度变化的装置。

4.8.9

船载志愿观测系统 shipboard voluntary observation system

安装在船舶、平台上，志愿参加海洋观测，能够自动地测量海洋水文气象数据和接受人工观测输入的其他海洋水文气象数据，并加以处理、显示、存储和传输的仪器。

5 海洋物理仪器设备

5.1 海水光学特性测量仪器设备

5.1.1

水下光度计 submarine photometer

利用光电元件的光电效应，把光信号转换成电信号，通过测量水下太阳光的变化来测量海水光学特性的仪器。

5.1.2

浊度计 turbidimeter

利用光透射或散射（或两者兼用）的方法测量海水浊度的仪器。

5.1.3

透明度盘 secchi disc

用以测量海水透明度的，直径为30cm，白色的木质或金属圆盘。

注：透明度盘在海水中的最大可见深度为海水透明度。

5.1.4

水色计 color meter

由22只无色玻璃管，内装21种不同颜色的标准色级溶液组成，用于目测海水水色的参比仪器。

注：海水水色由透明度深度处的水色与标准色级相比较得出，使用时，根据处于海中透明度值一半水层中的透明度盘上所呈现的海水颜色，在水色计中找出与之最相似的色级，用该色级号码表征所观测的水色，以标准色级号码表示。

5.1.5

现场水色计 in-situ color meter

通过测量海面下两个选定光波长（450纳米及520纳米）的天底辐射强度之比测定水色的比色指数仪器。

5.1.6

海水荧光计 seawater fluorometer

根据海水中某些物质被紫外光照射时发射的荧光强度来测定被测物质的含量，用于海水荧光分析的仪器。

5.1.7

海水透射率仪 seawater transmittance meter

测量海水对光波透射率的光学仪器。

5.1.8

水下散射仪 underwater scattering meter

测量海水对光波的散射特性的光学仪器。

5.1.9

水下辐照度仪 underwater irradiance meter

测量水中光辐照度的仪器。由余弦收集器、光能检测器和显示器构成，接收的光辐射经光谱分光后，被光电接收器件转为电信号。

5.1.10

水下辐亮度仪 underwater radiance meter

测量水下各个方向的表观辐亮度的仪器。准直接接收的光度计在机械控制下沿不同方位角和俯仰角旋转，可接收海水空间 4π 立体角的各个方向的辐亮度。

5.1.11

水下偏振仪 underwater polarimeter

测量水中光偏振度的仪器。由能在各个方向上测量水下辐射率或散射率的仪器加检偏器组成。

5.2 海水声学特性测量仪器设备

5.2.1

声速仪 sound velocimeter

通过测量声波在海水中固定距离的传播时间，计算声速，测量海水中声波传播速度的仪器。

5.2.2

声速梯度仪 sound speed gradient meter

利用环鸣原理现场测量海水声速随深度变化规律，计算声速在不同深度变化的梯度的仪器。

5.2.3

水声综合测量仪 underwater sound integrated measuring set

测量水声换能器和水声设备的电声学参数的综合测量设备。

5.2.4

环鸣声速仪 ring-around velocimeter

利用环鸣法测量声波在水中传播速度的仪器。

5.2.5

声线轨迹仪 sound ray tracking plotter

根据声速仪测得的海水中声速垂直分布，计算出声线轨迹的仪器。

5.2.6

深拖声学地球物理系统 deep-tow acoustics/geophysics system, DTAGS

采集海底和海底以下高分辨率地震数据的多道地震系统。

5.2.7

[水声]换能器 underwater acoustic transducer

水听器 hydrophone

在水中声电或电声转换的器件。

注：将电信号转换成声信号向水中发射的是发射换能器。将接收到的水中声信号转换成电信号的是接收换能器。

5.2.8

标准水听器 standard hydrophone

用作基准或计量标准的，具有良好的稳定性、线性和一致性的水听器。用于水声测量和换能器校准。

5.2.9

声压测量仪 pressure measuring set

测量水中脉冲声或连续声信号声压值（或声压级）的仪器。

6 海洋化学仪器设备

6.1

海水 pH 计 pH meter for seawater

测定海水氢离子活度的仪器。

6.2

海水溶解氧测量仪 dissolved oxygen meter for seawater

测定溶解于海水中的氧单质含量的仪器。

6.3

海水生化需氧量测定仪 biochemical oxygen demand meter for seawater

测定海水水样在生物活动（呼吸）及有机物氧化过程中消耗氧气量的仪器。

6.4

海水化学需氧量测定系统 measurement system of chemical oxygen demand in seawater

以化学方法测量海水水样中需要被氧化的还原性物质的量用的装置。

6.5

海水营养盐自动分析仪 nutrients analyzer for seawater

能自动或半自动进行进样、定量添加试剂、发生化学反应和检测，对海水中的营养盐进行分析测试的仪器。

[来源：HY/T 093-2005，定义3.2，有修改]

6.6

海水总有机碳分析仪 total organic carbon analyzer for seawater

测定海水中的总碳含量和无机碳含量，再通过两者差值计算海水总有机碳含量的仪器。

6.7

海水测汞仪 seawater mercury analyzer

依据冷原子效应，通过测定汞蒸气对紫外光吸收量的多少，测定海水中微量汞含量的仪器。

6.8

多参数水质仪 multiparameter water quality monitor

用于测量海水温度、盐度、溶解氧、pH、氧化还原电位等多种参数的装置。

[来源：HY/T126-2009，定义3.1，有修改]

7 海洋地质地球物理仪器设备

7.1 海洋地形地貌测量仪器设备

7.1.1

声呐 sonar

利用水声学原理进行水下目标探测、定位或通讯的设备。

注：分为主动式和被动式两种。被动声呐也称为无源声呐。

7.1.2

多普勒声呐 Doppler sonar

利用声学多普勒效应，测出相对于海底、海水或深海散射层的速度以及偏航角等数据的设备。

7.1.3

侧扫声呐 side-scan sonar

利用回声测深原理探测海底地貌和水下物体的设备。

7.1.4

多波束测深仪 multibeam echosounder

利用多个波束声波回声信号测量海水水深、绘制海底地形的装置。

7.2 海洋地层探测仪器设备

7.2.1

海底地层剖面仪 sub-bottom seismic profiling system

利用声波在海底地层中的反射探测海底地层分层结构的仪器。

7.2.2

连续地层剖面仪 continuous seismic profiler

以电火花、电磁脉冲等为震源，工作频率较高(5周/秒~10周/秒)，在调查船上用以连续观测的模拟地震记录的装置。

7.3 海底热流测量仪器设备

7.3.1

海底热流计 submarine geothermal gradient meter

通过测量海底沉积物的温度梯度、热导率，能计算出海底热流量（即温度梯度和热导率之积）的仪器。

7.3.2

地热探针 geothermal probe

现场测定海底沉积物的温度梯度、热导率的原位测量仪器。

7.4 海洋重力测量仪器设备

7.4.1

海洋重力仪 marine gravimeter

安装在舰船上进行连续重力观测的仪器。

7.4.2

海底重力仪 submarine gravimeter

将重力仪密封沉放到海底，通过遥控控制重力仪在海底测量的仪器。

7.5 海洋地磁测量仪器设备

7.5.1

磁通门磁力仪 flu-gate magnetometer

利用软磁性坡莫合金可饱和的特性作为探测元件测量磁力的仪器。

7.5.2

海洋磁力仪 marine magnetometer

测量海洋磁场要素和水下物体磁性特征的仪器。

7.5.3

海洋质子磁力仪 marine proton magnetometer; marine proton precession magnetometer
通过测量氢质子在地球磁场中的旋进频率计算磁场绝对值的磁力仪。

7.5.4

海洋质子磁力梯度仪 marine proton magnetic gradiometer
测量海上地磁场及其梯度值的质子磁力仪系统。

7.5.5

海洋核子旋进式磁力梯度仪 marine proton-precession magnetic gradiometer
利用两台海洋同步核子旋进式磁力仪，同时测量同一方向、同一测点的地磁场总量的梯度值，计算出总梯度矢量的仪器。

7.6 海洋地震测量仪器设备

7.6.1

海洋地震剖面仪 marine seismic profiler
观测记录分析人工地震波在海底深处产生的反射波或折射波剖面，进行地球物理勘探的仪器。

7.6.2

海底地震仪 submarine seismograph
置于海底密闭在耐高压球体内，能长期或计划时间内记录人工的或天然的低频信号的反射波、折射波和广角反射波，观测记录地震的仪器。

7.7 底质采样设备

7.7.1

表层采样器 snapper grab sampler
利用抓斗进行海洋底部表层采样，并封闭在采集器内，提升到船的甲板上的装置。

7.7.2

拖曳式采样器 dredge
用缆拖曳采集海底样品，并封闭在采集器内，提升到船的甲板上的装置。

7.7.3

箱式取样器 box corer
靠重力贯入海底采取沉积物及上覆水，并封闭在采集箱内，提升到船的甲板上的箱形取样设备。

7.7.4

重力式取样器 gravity corer
利用重物下沉的冲击力插入海底取管状样品，并封闭在取样管内，提升到船的甲板上的装置。

7.7.5

重力活塞式取样器 gravity-piston type corer
通过重物下沉的冲击力和活塞的吸力取海底管状样品，并封闭在取样管内，提升到船的甲板上的装置。

7.7.6

振动活塞式取样器 shock-piston type corer
通过振动器振动使取样管插入海底取样，并能够将样品封闭在取样管内，提升到船的甲板上的装置。

7.7.7

自返式取样器 boomerang grab

能按需下沉和上浮，用于深海调查的海底取样装置。

7.7.8

沉积物捕集器 sediment trapper

采集水体中悬浮颗粒物样品的捕集装置。

7.7.9

沉积物孔隙水采样器 sampler for interstitial water

采集沉积物孔隙水的专用采样器。

7.7.10

保温保压取芯器 pressure-temperature core sampler, PTCS

能采集保持在原位温度和压力下的沉积物岩心样品的钻孔取样器。

7.7.11

保压取芯器 pressure core sampler, PCS

能采集保持在原位压力下的沉积物岩心样品的钻孔取样器。

8 海洋生物仪器设备

8.1 叶绿素测量仪器

8.1.1

叶绿素测量仪 chlorophyll meter

测量叶绿素含量的仪器。

8.2 浮游生物、测量仪器

8.2.1

浮游生物体积测量器 plankton volume indicator

测量每立方米海水中浮游生物总体积的一种圆柱形容器。

8.2.2

浮游生物计数框 plankton counting chamber

在显微镜下对浮游生物个体进行计数的专用玻璃器皿。

8.2.3

活动式海底生物呼吸测量器 free vehicle respirometer

在海底现场测量底栖生物群落代谢率，并可采集海底底栖生物，拍摄动物照片的一种仪器装置。

8.3 游泳动物调查仪器

8.3.1

鱼探仪 fish finder

利用鱼体对声波的反射、回声定位原理，用超声波来发现和确定生物位置的仪器。

8.3.2

垂直探鱼仪 vertical fish finder

利用超声波在海水中传播反射的原理，探测正下方鱼群的一种生物探测仪器。

8.3.3

水平探鱼仪 horizontal fish finder

利用超声波在海水中传播反射的原理，探测中、上层鱼群或海鸟的一种生物探测仪器。

8.3.4

多频探鱼仪 multifrequency fish finder

能发射两种以上频率超声波的探鱼仪。

8.4 生物采样设备

8.4.1

浮游生物取样器 plankton sampler

采集海洋浮游生物的器具。由浮游生物网，浮游生物连续采集器和浮游生物泵等构成。

8.4.2

浮游生物连续采集器 continuous plankton recorder

调查浮游生物的连续分布，航行中连续采集浮游生物仪器。

8.4.3

浮游生物网 plankton net

采集浮游生物样品的网具的总称。由网口、过滤部和网底部组成。

注：根据网口的开闭功能，浮游生物网可以分为开放网、闭锁网和开闭网三种。根据采集对象的不同，一般分为大型浮游生物网、中型浮游生物网、小型浮游生物网和垂直分段浮游生物网4种。

8.4.4

浮游生物拖网 plankton tow net

采集浮游生物网具。

注：浮游生物的拖网方式包括水平拖网、垂直拖网、斜拖网和垂直分段拖网等。

8.4.5

大型浮游生物网 macroplankton net

采集大型浮游生物网具。

8.4.6

南森开闭式网 Nansen opening-and-closing net

备有可控开闭网口装置，用于采集预定地点和预定水层浮游生物网具。

8.4.7

闭锁式浮游生物网 closing net

能按需要闭锁网口的浮游生物网。

8.4.8

海洋微生物取样器 marine microorganism sampler

采集海洋微生物样品的器具。

注：常用的微生物采样器有佐贝儿、复背式采水器和无菌采水袋等。

8.4.9

底栖生物取样器 benthons sampler

采集海洋底栖生物的器具。

9 海洋综合观测系统

9.1 浮标

9.1.1

浮标 buoy

为承载测量仪器而布设在海洋上的漂浮结构物（或系泊、或漂流）。

9.1.2

海洋资料浮标 ocean data buoy

锚泊于海面，对海洋水文、气象等环境要素进行自动测量、数据存储及传输的海洋观测设备。

9.1.3

海洋潜标 ocean subsurface buoy

锚泊于海面以下，用于长期定时自动测量海洋环境要素，并可通过释放装置回收的单点锚定绷紧型海洋观测系统。

9.1.4

中性浮标 neutrally buoyant float

置于预定深度，随海水浮动，能发射声信号，用以定位的，比重与现场海水比重相等的浮标。

9.1.5

漂流浮标 drifting buoy

在海面或一定深度随海流漂移、测量浮标漂移路径上海水温度等要素并具有定位和数据实时传输功能的海洋观测设备。

9.1.6

水质浮标 water quality buoy

测量水温、盐度、溶解氧、pH、叶绿素和浊度等要素，用于港湾或河口监测水质的系泊浮标。

9.1.7

极地海冰浮标 arctic buoy

架设于冰面，可定时、自动、长期、连续发送气象、海冰等数据资料和浮标位置信息，用于极地环境监测的浮标。

注：如果浮冰溶化，浮标可自行在海上漂浮。

9.1.8

空投式极地浮标 air-deployable buoy

空投于冰面上，通过记录并发送位置信息而跟踪浮冰运动的小型浮标。

9.1.9

表层漂流浮标 surface drifting buoy

在海表面随海流漂移、测量浮标漂移路径上海水温度等要素并具有定位和数据实时传输功能的海洋观测设备。

9.1.10

剖面测量漂流浮标 autonomous drifting profiler

布放在海洋中，随海流漂移，并自动完成垂直剖面升降运动、测量海面到预定水深之间的环境参数、数据存储传输及获取表面定位信息的观测设备。

9.1.11

海啸浮标 tsunami buoy

监测海表高度异常变化，用于海啸预警的浮标。

9.1.12

海床基海洋环境自动监测平台系统 seabed based environmental monitoring platform

能够搭载满足规定接口要求的仪器，坐落在海底长期自动工作，并能够在接收到控制信号后上浮水面（以便回收）的海洋环境监测平台。

[来源：HY/T135-2010，定义3.1，有修改]

9.2 潜水器

9.2.1

潜水器 submersible

能在水面和水中活动又需要母船支援的水下运载工具。

注：按其构造分为载人潜水器和无人潜水器两种；按其功能分为海洋调查、救捞、工程用潜水器。

9.2.2

载人潜水器 manned submersible

将人在常压下运载到水下的运载工具。

注：按构造有干式潜水器（dry submersible）湿式潜水器（wet submersible）。

9.2.3

水下无人航行潜水器 unmanned underwater vehicle

无人、自带能源、自推进、自主控制或遥控，通过配置任务载荷完成作业，并且能回收和反复使用的潜水器或潜器。

注：具有机动灵活、成本低、搭载方便等特点的海洋装备，可广泛用于海底地形地貌探测、海洋矿产资源调查、地震地热活动的监测和海洋环境监测等。通常可分为遥控潜水器（Remotely Operated Vehicle, ROV）和无人自主式潜水器（Autonomous Underwater Vehicle, AUV）两类。

9.2.4

水下滑翔机 underwater glider, UG

依靠调节浮力实现升沉，借助水动力实现水中滑翔的水下无人航行器。

9.3 拖曳体

9.3.1

水下拖曳体 underwater towed vehicle

没有动力，用船拖曳的用于运载不同类型传感器和仪器，进行走航海洋调查的装置。主要由拖缆、拖曳体和船上控制系统组成。

9.3.2

水翼型拖曳体 hydrofoil towed vehicle

通过船上控制指令调节阻尼冲角，使拖曳体在一定的周期内上升、下降或定深拖曳的拖曳体。通常由机身、主翼（或沉降器）、水平翼、垂直翼、水力涡轮和控制系统等部分组成，

9.3.3

重型流线型拖曳体 heavy and streamlined fish

以自身重量下潜，其拖曳深度是拖速和拖缆长度的函数的拖曳体。通常由有负浮力的流线型体、水平和垂直稳定器等部分组成，

10 海洋学遥感仪器

10.1

海洋学遥感仪器 remote sensing instrumentation for oceanography

接收海洋表面辐射和反射的电磁波信息的传感器。

注：泛指海洋学遥感技术中所使用的仪器。广义地还包括完成对该信息进行记录、整理、分析和传输等功能的处理系统。

10.2

海岸带彩色扫描仪 coastal zone color scanner, CZCS

在较短时间内大面积测量水体的一些特殊属性，绘制水中的叶绿素浓度、沉积分布、黄色物质浓度等图件，以及监测海岸带和洋流的温度等的常规扫描辐射计。

10.3

海岸带成像仪 coastal zone imager, CZI

获取海陆交互作用区域的实时图像资料进行海岸带监测，了解重点河口港湾的悬浮泥沙分布规律，并对包括冰、赤潮、绿潮、污染物等海洋环境灾害进行实时监测和预警的多光谱相机。

10.4

水色水温扫描仪 ocean color and temperature scanner

探测海洋水色要素叶绿素浓度、悬浮泥沙浓度、可溶性有机物和海表面温度的多光谱成像光谱仪。

10.5

紫外成像仪 ultraviolet imager, UVI

对物体的紫外辐射进行收集测量，提高海洋水色水温扫描仪近岸高浑浊水体大气校正精度的多光谱成像光谱仪。

10.6

红外辐射计 infrared radiometer

通过测量海面红外辐射辐射能量探测海面温度的仪器。

10.7

成像雷达 imaging radar

能发射一定波段的微波，并接收其后向反射能量而产生目标图像的雷达系统。

注：成像雷达已用于测绘、地质勘探、水资源探测、海洋冰川研究、植物识别和行星观测等领域。

10.8

合成孔径雷达 synthetic aperture radar, SAR

用相干信号处理技术处理回波振幅和相位，得到较大观测孔径，实现高方位分辨率的微波成像雷达。

10.9

微波辐射计 microwave radiometer

定量测量目标（如地物和大气各成分）的低电平微波辐射的高灵敏度接收装置，可用于测量海面辐射强度。

10.10

雷达散射计 radar scatterometer

测量雷达目标随入射角变化的散射系数不同极化对散射系数的影响，用来观测海面、海浪，监视海面污染的有源微波遥感器。

10.11

高频地波雷达 high frequency ground-wave radar

利用海洋表面对高频电磁波的一阶和二阶散射机制，从雷达回波中提取风场、浪场、流场等海况信息的实时监测雷达。

11 海水（苦咸水）处理设备

11.1

多级闪蒸装置 multi-stage flash distillation device

海水经过加热，依次通过多个温度、压力逐级降低的闪蒸室，进行蒸发冷凝的蒸馏淡化装置。

11.2

低温多效蒸馏装置 low-temperature multi-effect distillation device

由多个蒸发单元串联组成，在操作温度低于70℃、绝对压力小于0.03MPa下，蒸汽在传热管一侧冷凝生成淡水，同时放出的热使传热管另一侧的海水蒸发生成二次蒸汽，并进入下一效对海水进行加热蒸发生产淡水的淡化装置。

11.3

反渗透海水淡化装置 seawater reverse osmosis desalination device

在海水侧施加高于反渗透膜渗透压力的高压，使淡水能够从反渗透膜渗透出来制取淡水的装置。

11.4

蒸汽压缩蒸馏装置 distillation device by vapor compression

将海水蒸发后产生的二次蒸汽加温加压，再返回蒸发器作为加热蒸汽、同时冷凝成淡水的淡化装置。

12 海底矿产资源开发设备

12.1

机械提升采矿系统 mechanical lift mining system

利用机械装置（如链斗）将采矿机采出的矿石从海底提升到海面的设备系统。

12.2

连续链斗采矿系统 continuous line bucket mining system

将链斗按一定间隔系挂在缆绳上，通过船上滑轮等设备在海中连续的循环绕转来挖采和提升锰结核的装置。

12.3

链斗管道提升采矿系统 bucket-in-pipe lift mining system

利用采矿机拖动采矿船悬吊的提升管道海底端移动，由无极索链间隔安装的链斗直接挖取破碎的矿石，并通过管道上行将矿石提升到海面船卸载，空斗由管道外下行的提升系统。

12.4

气力提升采矿系统 air-lift mining system

利用在一定水深向提升管道注入压缩空气产生的负压带动管底矿石向上运动提升到海面的设备系统。由连接集矿机的软管、垂直钢管、紧急排放阀、供气压缩机、注气管及连接器、出口减压阀和气力系统矿浆浓度、压力、流速等运行参数测控系统组成。

12.5

水力提升采矿系统 hydraulic lift mining system

通过船上的高压水泵的吸力，在采矿管道内抽吸海水形成连续的水流，把多金属结核吸扬到船上的采矿装置。

12.6

遥控穿梭自动采矿车 remotely piloted vehicle miner

遥控操纵的水下自行式采矿设备潜入海底，挖采多金属结核并返回海面的装置。

13 海洋能开发设备

13.1

潮流能转换装置 tidal current energy converter

俘获潮流动能并转换成机械能或其它能的装置。

[来源：GB/T 33543.3—2017， 3.17， 有修改。]

13.2

波浪能转换装置 wave energy converter

俘获波浪动能和势能并转换成压力能、机械能、电能的装置。

[来源：GB/T 33543.3—2017， 3.24， 有修改。]

13.3

振荡水柱式波浪能转化装置 oscillating water column wave energy converter, OWC

由波浪运动驱动固定在岸边或半潜在海面的腔体内的水柱上下振荡，压迫空腔内的空气，产生往复气流，推动空气涡轮机发电的装置。

13.4

海洋温差能转换装置 ocean thermal energy converter, OTEC

利用海水表层与深层之间的温差进行能量转换利用的装置。

[来源：GB/T 33543.1—2017， 6.2， 有修改。]

13.5

开式循环海水温差能发电系统 open cycle OTEC

以海水为工质，排出冷凝淡水海水温差发电系统。

13.6

闭式循环海洋温差能发电系统 close cycle OTEC

以低沸点物质作工质循环使用的海水温差发电系统。

13.7

海洋盐差能发电装置 ocean salinity gradient energy power converter

利用盐差能转换成压差形式的机械能或电位差形式的化学能进行发电的装置。

参 考 文 献

- [1] GB/T 12763-2007 海洋调查规范（所有部分）
- [2] GB/T 15918-2010 海洋学综合术语
- [3] GB/T 17378-2007 海洋监测规范（所有部分）
- [4] GB/T 23246-2009 电导率温度深度剖面仪
- [5] GB/T 23247-2009 自持式剖面循环探测漂流浮标
- [6] GB/T 24558-2009 声学多普勒流速剖面仪
- [7] GB/T 24559-2009 海洋螺旋桨式风向风速计
- [8] HT/T 006-91, SBA3-2型台站声学测波仪
- [9] HY/T 011-92 (ZB Y252-84), 抓斗式采泥器
- [10] HY/T 012-92 (ZB Y253-84), 机械式深温计
- [11] HY/T 013-92 (ZB Y254-84), 手摇绞车
- [12] HY/T 017-92 (ZB Y347-85), 表层水温表
- [13] HY/T 018-92 (ZB Y350-85), 采水器
- [14] HY/T 031-93, SLC9-2型直读式海流计
- [15] HY/T 040-1996, 系列采水器
- [16] HY/T 059-2002, 海洋站自动化观测通用技术要求
- [17] HY/T 071-2003, 表层漂流浮标
- [18] HY/T 089-2005 波浪浮标
- [19] HY/T 090-2005 压力式波潮仪
- [20] HY/T 091-2005 极区海洋环境自动监测浮标
- [21] HY/T 092-2005 海洋实时传输潜标系统
- [22] HY/T 115-2008 蒸馏法海水淡化工程设计规范
- [23] HY/T 126-2009 多参数水质仪
- [24] HY/T 135-2010 海床基海洋环境自动监测平台系统
- [25] HY/T 142-2011 大型海洋环境监测浮标
- [26] HY/T 143-2011 小型海洋环境监测浮标
- [27] HY/T 144-2011 志愿船自动测报仪
- [28] HY/T 145-2011 坐底式声学侧波仪
- [29] HY/T 093-2005 海水营养盐自动分析仪
- [30] 地球科学大辞典编委会. 地球科学大辞典 基础科学卷[M]. 北京: 地质出版社, 2005. 11
- [31] 侍茂崇, 高郭平, 鲍献文. 海洋调查方法[M]. 青岛: 青岛海洋大学出版社, 1999. 9
- [32] 冯士筭. 海洋科学导论[M]. 北京: 高等教育出版社, 1999 (2005重印)
- [33] 赵进平, 朱广文. 海洋监测仪器设备成果标准化》[M]. 北京: 海洋出版社, 2004. 3
- [34] 赵进平. 发展海洋监测技术的思考与实践[M]. 北京: 海洋出版社, 2005. 11

英 文 索 引

A

ACCP.....	4.4.9
acoustic current meter.....	4.4.5
acoustic tide gauge.....	4.6.4
acoustic wave meter.....	4.5.5
acoustical correlation current profiler.....	4.4.9
acoustical Doppler current profiler.....	4.4.7
ADCP.....	4.4.7
air-deployable buoy.....	9.1.8
air-lift mining system.....	12.4
arctic buoy.....	9.1.7
autonomous drifting profiler.....	9.1.10

B

bathy thermograph.....	4.8.1
benthons sampler.....	8.4.9
biochemical oxygen demand meter for seawater.....	6.3
boomerang grab.....	7.7.7
box corer.....	7.7.3
bucket-in-pipe lift mining system.....	12.3
buoy.....	9.1.1

C

chlorophyll meter.....	8.1.1
close cycle OTEC.....	13.6
closing net.....	8.4.7
coastal zone color scanner.....	10.2
coastal zone imager.....	10.3
color meter.....	5.1.5
conductivity-temperature-depth system.....	4.8.3
continuous line bucket mining system.....	12.2
continuous plankton recorder.....	8.4.2
continuous seismic profiler.....	7.2.2
CTD.....	4.8.3
current meter.....	4.4.1
CZCS.....	10.2
CZI.....	10.3

D

deep-tow acoustics/geophysics system.....	5.2.6
direct reading current meter.....	4.4.2
dissolved oxygen meter for seawater.....	6.2
distillation device by vapor compression.....	11.4
Doppler current meter.....	4.4.6

Doppler sonar	7.1.2
dredge	7.7.2
drifting buoy	9.1.5
E	
EBT	4.1.4
echo sounder	4.3.1
electrode type salinometer	4.2.5
electromagnetic current meter	4.4.4
electronic bathythermograph	4.1.4
expendable bathythermograph	4.8.6
F	
fish finder	8.3.1
float tide guage	4.6.2
floating accelerometer	4.5.3
flu-gate magnetometer	7.5.1
free falling STD profiler	4.8.7
free vehicle respirometer	8.2.3
G	
geothermal probe	7.3.2
gravity corer	7.7.4
gravity-piston type corer	7.7.5
H	
heavy and streamlined fish	9.3.3
high frequency ground-wave radar	10.11
horizontal fish finder	8.3.3
hydraulic lift mining system	12.5
hydrofoil towed vehicle	9.3.2
hydrophone	5.2.7
I	
ice detector	4.7.1
ice-penetrating radar	4.7.2
induction salinometer	4.2.4
infrared radiometer	10.6
in-situ color meter	5.1.5
in-situ salinometer	4.2.2
L	
laboratory salinometer	4.2.3
laser tide gauge	4.6.6
low-temperature multi-effect distillation device	11.2
M	
macroplankton net	8.4.5
manned submersible	9.2.2
marine gravimeter	7.4.1

marine magnetometer.....	7.5.2
marine microorganism sampler.....	8.4.8
marine proton magnetic gradiometer.....	7.5.4
marine proton magnetometer; marine proton precession magnetometer.....	7.5.3
marine proton-precession magnetic gradiometer.....	7.5.5
marine seismic profiler.....	7.6.1
measurement system of chemical oxygen demand in seawater.....	6.4
mechanical lift mining system.....	12.1
microlayer sampler.....	3.1.2
microwave radiometer.....	10.9
multibeam echosounder.....	4.3.2, 7.1.4
multifrequency fish finder.....	8.3.4
multiparameter water quality monitor.....	6.8
multi-stage flash distillation device.....	11.1

N

Nansen opening-and-closing net.....	8.4.6
neutrally buoyant float.....	9.1.4
nutrients analyzer for seawater.....	6.5

O

ocean color and temperature scanner.....	10.4
ocean data buoy.....	9.1.2
ocean salinity gradient energy power converter.....	13.7
ocean subsurface buoy.....	9.1.3
ocean thermal energy converter.....	13.4
open cycle OTEC.....	13.5
optical wave meter.....	4.5.2
oscillating water column wave energy converter.....	13.3
OTEC.....	13.4
OWC.....	13.3

P

PCS.....	7.7.11
pH meter for seawater.....	6.1
Phased array acoustical Doppler current profiler.....	4.4.8
plankton counting chamber.....	8.2.2
plankton net.....	8.4.3
plankton sampler.....	8.4.1
plankton tow net.....	8.4.4
plankton volume indicator.....	8.2.1
pressure core sampler.....	7.7.11
pressure measuring set.....	5.2.9
pressure sounder.....	4.3.3
pressure tide gauge.....	4.6.3
pressure type wave gauge.....	4.5.4

pressure-temperature core sampler	7.7.10
propeller type current meter	4.4.3
PTCS	7.7.10

R

radar scatterometer	10.10
radar tide gauge	4.6.5
refraction salinometer	4.2.6
remote sensing instrumentation for oceanography	10.1
remotely piloted vehicle miner	12.6
reversing thermometer	4.1.1

S

sampler for interstitial water	7.7.9
SAR	10.8
sea skin thermometer	4.1.2
seabed based environmental monitoring platform	9.1.12
seawater fluorometer	5.1.6
seawater mercury analyzer	6.7
seawater reverse osmosis desalination device	11.3
seawater salinometer	4.2.1
seawater transmittance meter	5.1.7
secchi disc	5.1.3
sediment trapper	7.7.8
shipboard voluntary observation system	4.8.9
shock-piston type corer	7.7.6
side-scan sonar	7.1.3
sing-around velocimeter	5.2.4
single beam echo sounder	4.3.1
snapper grab sampler	7.7.1
sonar	7.1.1
sound ray tracking plotter	5.2.5
sound speed gradient meter	5.2.2
sound velocimeter	5.2.1
stadia wave meter	4.5.2
standard hydrophone	5.2.8
STD/SV system	4.8.8
sub-bottom seismic profiling system	7.2.1
submarine geothermal gradient meter	7.3.1
submarine gravimeter	7.4.2
submarine photometer	5.1.1
submarine seismograph	7.6.2
submersible	9.2.1
surface drifting buoy	9.1.9
surface thermometer	4.1.3

synthetic aperture radar..... 10.8

T

temperature measuring chain..... 4.1.5
 thermo-salt sensor..... 4.8.2
 tidal current energy converter..... 13.1
 tide gauge..... 4.6.1
 total organic carbon analyzer for seawater..... 6.6
 towed CTD..... 4.8.4
 towed STD profiling system..... 4.8.5
 tsunami buoy..... 9.1.11
 turbidimeter..... 5.1.2

U

UG..... 9.2.4
 ultraviolet imager..... 10.5
 underwater acoustic communication device..... 3.3.1
 underwater acoustic transducer..... 5.2.7
 underwater acoustic transponder..... 3.3.2
 underwater camera..... 3.5.1
 underwater communication system..... 3.3.1
 underwater glider..... 9.2.4
 underwater irradiance meter..... 5.1.9
 underwater panoramic camera..... 3.5.2
 underwater polarimeter..... 5.1.11
 underwater positioning system..... 3.4.1
 underwater radiance meter..... 5.1.10
 underwater scattering meter..... 5.1.8
 underwater sound integrated measuring set..... 5.2.3
 underwater television camera..... 3.5.3
 underwater towed vehicle..... 9.3.1
 unmanned underwater vehicle..... 9.2.3
 UVI..... 10.5

V

vector averaging current meter..... 4.4.10
 vertical fish finder..... 8.3.2

W

water quality buoy..... 9.1.6
 water sampler..... 3.1.1
 wave buoy..... 4.5.6
 wave energy converter..... 13.2
 wave gauge..... 4.5.1

X

XBT..... 4.8.6

中 文 索 引

B

保温保压取芯器	7.7.10
保压取芯器	7.7.11
闭式循环海洋温差能发电系统	13.6
闭锁式浮游生物网	8.4.7
标准水听器	5.2.8
表层采样器	7.7.1
表层漂流浮标	9.1.9
表层温度计	4.1.3
波浪浮标	4.5.6
波浪能转换装置	13.2

C

采水器	3.1.1
侧扫声呐	7.1.3
测冰雷达	4.7.2
测冰仪	4.7.1
测波仪	4.5.1
测温链	4.1.5
潮流能转换装置	13.1
沉积物捕集器	7.7.8
沉积物孔隙水采样器	7.7.9
成像雷达	10.7
船载志愿观测系统	4.8.9
垂直探鱼仪	8.3.2
磁通门磁力仪	7.5.1

D

大型浮游生物网	8.4.5
单波束测深仪	4.3.1
低温多效蒸馏装置	11.2
底栖生物取样器	8.4.9
地热探针	7.3.2
颠倒温度表	4.1.1
电磁海流计	4.4.4
电极式盐度计	4.2.5
电子式深温计	4.1.4
多波束测深仪	4.3.2, 7.1.4
多参数水质仪	6.8
多级闪蒸装置	11.1
多频探鱼仪	8.3.4
多普勒海流计	4.4.6
多普勒声呐	7.1.2

F

反渗透海水淡化装置	11.3
浮标	9.1.1
浮游生物计数框	8.2.2
浮游生物连续采集器	8.4.2
浮游生物取样器	8.4.1
浮游生物体积测量器	8.2.1
浮游生物拖网	8.4.4
浮游生物网	8.4.3
浮子式验潮仪	4.6.2

G

感应式盐度计	4.2.4
高频地波雷达	10.11
光学测波仪	4.5.2

H

海岸带彩色扫描仪	10.2
海岸带成像仪	10.3
海床基海洋环境自动监测平台系统	9.1.12
海底地层剖面仪	7.2.1
海底地震仪	7.6.2
海底热流计	7.3.1
海底重力仪	7.4.2
海流计	4.4.1
海水pH计	6.1
海水测汞仪	6.7
海水化学需氧量测定系统	6.4
海水皮温计	4.1.2
海水溶解氧测量仪	6.2
海水生化需氧量测定仪	6.3
海水透射率仪	5.1.7
海水盐度计	4.2.1
海水荧光计	5.1.6
海水营养盐自动分析仪	6.5
海水总有机碳分析仪	6.6
海啸浮标	9.1.11
海洋磁力仪	7.5.2
海洋地震剖面仪	7.6.1
海洋核子旋进式磁力梯度仪	7.5.5
海洋潜标	9.1.3
海洋微生物取样器	8.4.8
海洋温差能转换装置	13.4
海洋学遥感仪器	10.1
海洋盐差能发电装置	13.7
海洋质子磁力梯度仪	7.5.4

海洋质子磁力仪	7.5.3
海洋重力仪	7.4.1
海洋资料浮标	9.1.2
合成孔径雷达	10.8
红外辐射计	10.6
环鸣声速仪	5.2.4
换能器	5.2.7
回声测深仪	4.3.1
活动式海底生物呼吸测量器	8.2.3
J	
机械提升采矿系统	12.1
激光验潮仪	4.6.6
极地海冰浮标	9.1.7
K	
开式循环海水温差能发电系统	13.5
空投式极地浮标	9.1.8
L	
雷达散射计	10.10
雷达验潮仪	4.6.5
连续地层剖面仪	7.2.2
连续链斗采矿系统	12.2
链斗管道提升采矿系统	12.3
N	
南森开闭式网	8.4.6
P	
漂流浮标	9.1.5
剖面测量漂流浮标	9.1.10
Q	
气力提升采矿系统	12.4
潜水器	9.2.1
S	
深拖声学地球物理系统	5.2.6
深温计	4.8.1
声呐	7.1.1
声释放器	3.2.1
声速梯度仪	5.2.2
声速仪	5.2.1
声线轨迹仪	5.2.5
声学测波仪	4.5.5
声学多普勒海流剖面仪	4.4.7
声学海流计	4.4.5
声学相关海流剖面仪	4.4.9
声学验潮仪	4.6.4

声压测量仪.....	5.2.9
实验室盐度计.....	4.2.3
矢量平均海流计.....	4.4.10
视距测波仪.....	4.5.2
水力提升采矿系统.....	12.5
水平探鱼仪.....	8.3.3
水色计.....	5.1.4
水色水温扫描仪.....	10.4
水声应答器.....	3.3.2
水声综合测量仪.....	5.2.3
水听器.....	5.2.7
水下定位系统.....	3.4.1
水下辐亮度仪.....	5.1.10
水下辐照度计.....	5.1.9
水下光度计.....	5.1.1
水下滑翔机.....	9.2.4
水下偏振仪.....	5.1.11
水下全景照相机.....	3.5.2
水下散射仪.....	5.1.8
水下摄像机.....	3.5.3
水下通信装置.....	3.3.1
水下拖曳体.....	9.3.1
水下无人航行潜水器.....	9.2.3
水下照相机.....	3.5.1
水翼型拖曳体.....	9.3.2
水质浮标.....	9.1.6

T

投弃式深温计.....	4.8.6
透明度盘.....	5.1.3
拖曳式采样器.....	7.7.2
拖曳式温盐深测量仪.....	4.8.4
拖曳式温盐深剖面仪.....	4.8.5

W

微表层采样器.....	3.1.2
微波辐射计.....	10.9
温盐传感器.....	4.8.2
温盐深测量仪.....	4.8.3
温盐深声速测量系统.....	4.8.8

X

现场水色计.....	5.1.5
现场盐度计.....	4.2.2
相控阵声学多普勒海流剖面仪.....	4.4.8
箱式取样器.....	7.7.3

旋桨式海流计 4.4.3

Y

压力测深仪 4.3.3

压力式测波仪 4.5.4

压力式验潮仪 4.6.3

验潮仪 4.6.1

遥控穿梭自动采矿车 12.6

叶绿素测量仪 8.1.1

鱼探仪 8.3.1

Z

载人潜水器 9.2.2

折射盐度计 4.2.6

振荡水柱式波浪能转化装置 13.3

振动活塞式取样器 7.7.6

蒸汽压缩蒸馏装置 11.4

直读式海流计 4.4.2

中性浮标 9.1.4

重力活塞式取样器 7.7.5

重力式测波仪 4.5.3

重力式取样器 7.7.4

重型流线型拖曳体 9.3.3

浊度计 5.1.2

紫外成像仪 10.5

自返式取样器 7.7.7

自返式温盐深剖面仪 4.8.7