



中华人民共和国国家标准

GB/T 15920—1995

海 洋 学 术 语
物 理 海 洋 学

Oceanographic terminology
Physical oceanography

1995-12-20 发布

1996-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目次

1 主题内容和适用范围	1
2 温、盐、深	1
3 海流	6
4 海浪	9
5 潮汐.....	12
6 海冰.....	15
7 海洋气象.....	17
8 海洋声、光、电、磁	18
附录 A 汉语索引(参考件)	21
附录 B 英文索引(参考件)	26

中华人民共和国国家标准

海洋学术术语 物理海洋学

GB/T 15920—1995

Oceanographic terminology Physical oceanography

1 主题内容和适用范围

本标准规定了物理海洋学专业术语共 347 条。

本标准适用于教材、书刊的编写,有关标准、技术文件的制订及文献翻译等。

2 温、盐、深

2.1 海水 sea water

构成海洋水体的水。含有基本恒定组成的多种无机盐类,呈现复杂多变的物理、化学特性。

2.2 海面水温 sea surface temperature (SST)

表示海洋表面小于 2 cm 水层海水热状况的物理量。主要取决于太阳辐射。

2.3 现场温度 *in situ* temperature

海上现场测量的海水温度。

2.4 等温线 isotherm

海水温度分布图上,温度值相等点的连线。

2.5 温度深度图 bathythermogram

海水温度随深度变化的图线。

2.6 暖水舌 warm water tongue

海水温度分布图上表示高温水进入低温水区的等温线舌状分布。

2.7 冷水舌 cold water tongue

海水温度分布图上表示低温水进入高温水区的等温线舌状分布。

2.8 暖水圈 warm water sphere

大洋中水温高、铅直梯度大的上层区域。其厚度随纬度的增高逐渐减小,至亚北极和亚南极海区消失。

2.9 冷水圈 cold water sphere

大洋中水温低、铅直梯度小的下层区域,它随纬度的增高逐渐向上扩展,在极地区域上升到海面。

2.10 盐度 salinity

海水中含盐量的一个标度。

1902 年首次定义为:一千克海水中的溴和碘全部被等当量的氯置换,而且所有的碳酸盐都转换成氧化物之后,其所含的无机盐的克数。以符号 $S_{\text{‰}}$ 表示,单位为克/千克。

1966 年根据相对电导比对盐度重新定义为:

$$S\%_0 = \sum_{i=0}^5 a_i R_{15}^i$$

式中： R_{15} 为一个标准大气压和 15℃条件下，海水样品与盐度为 35.000 的标准海水的电导率比值。其后，于 1982 年 1 月 1 日实行，1978 实用盐度标度（见 2.11, 2.13 条）测定海水实用盐度。实用盐度 S 与绝对盐度 S_A 的关系为：

$$S_A = a + bs$$

系数 a, b 取决于海水成分间的比值。对于标准海水，

$$a=0 \quad b=1.0049$$

2.11 1978 实用盐标 Practical Salinity Scale 1978 (PSS 78)

以质量比为 32.4356×10^{-3} 的氯化钾标准溶液为基准的单一盐度参照点。在 15℃ 和一个标准大气压条件下，海水样品电导率与相同条件下的基准溶液电导率之比 (K_{15}) 准确为 1 时，实用盐度恰好等于 35。

采用实用盐标后，盐度成为独立参数，与氯度之间不再存在实质性关系。

2.12 绝对盐度 absolute salinity

海水中溶解物质的质量与海水质量之比。以符号 S_A 表示。

2.13 实用盐度 practical salinity

以实用盐度标准为基准所得盐度。用符号 S 表示。实用盐度由 K_{15} 通过下式确定：

$$S = \sum_{i=0}^5 a_i K_{15}^{i/2}$$

式中， K_{15} 为在 15℃ 和一个标准大气压条件下，海水样品的电导率与相同条件下，质量比为 32.4356×10^{-3} 的氯化钾溶液电导率的比值； a_i 为常数项：

$$a_0 = 0.0080$$

$$a_1 = 0.1692$$

$$a_2 = 25.3851$$

$$a_3 = 14.0941$$

$$a_4 = 7.0261$$

$$a_5 = 2.7081$$

$$2 \leq S \leq 42$$

2.14 等盐线 isohaline

海水盐度分布图上盐度值相等点的连线。

2.15 盐舌 salinity tongue

海水盐度分布图上表示海水向盐度不同水区扩展的等盐线舌状分布。

2.16 盐指 salt finger

海水盐度分布图上，表示高温、高盐水层位于低温、低盐水层之上时界面发生的高盐水向下伸展的等盐线指状分布。

2.17 盐[水]楔 salt water wedge

海水与河水在河口区混合时，上层密度较小的河流淡水和下层密度较大的高盐海水的分界面向河流上游倾斜呈楔状潜入的现象。

- 2.18 温盐图解 T-S diagram
以温度(T)为纵坐标、盐度(S)为横坐标表示海水温度、盐度关系的坐标图。
- 2.19 温盐指标 T.S. index
表示水团特征及鱼群分布的特定温度和盐度的数值指标。
- 2.20 热盐结构 thermohaline structure
由海水温度和盐度空间分布所反映的海洋内部结构。如分层结构、阶梯结构、跃层结构和锋面结构等。
- 2.21 海水密度 sea water density
单位体积海水的质量。是海水温度、盐度和压力的函数,符号为 ρ ,单位为 $\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$ 。
- 2.22 现场密度 *in situ* density
根据现场海水温度(t)、实用盐度(S)和压力(P)计算出的海水密度。用符号 $\rho_{s,t,p}$ 表示。
- 2.23 密度超量 density excess
为简便密度计算和书写而引入的参量。用符号 γ 表示,

$$\gamma = \rho - 1\,000 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$$

- 2.24 海水比容 specific volume of sea water
单位质量海水所具有的体积,是海水温度、盐度和压力的函数。是海水密度的倒数,符号为 α ,单位为 $\text{m}^3 \cdot \text{kg}^{-1}$ 。
- 2.25 现场比容 *in situ* specific volume
根据现场海水温度(t)、实用盐度(S)和压力(p)计算出的海水比容,符号为 $\alpha_{s,t,p}$,单位为 $\text{m}^3 \cdot \text{kg}^{-1}$ 。
- 2.26 比容偏差 specific volume anomaly
海水现场比容 $\alpha_{s,t,p}$ 与相同压力下盐度为 35、温度为 0℃的海水比容 $\alpha_{35,0,p}$ 之差,用符号 δ 表示
即 $\delta = \alpha_{s,t,p} - \alpha_{35,0,p}$
- 2.27 热比容偏差 thermosteric anomaly
海洋表面海水的比容偏差。用符号 $\Delta(S, t)$ 表示,
即 $\Delta(S, t) = \alpha_{s,t,0} - \alpha_{35,0,0}$
- 2.28 铅直稳定度 vertical stability
海洋各水层保持铅直方向上原来位置能力的量。
- 2.29 对流混合 convective mixing
上层海水密度大于下层海水密度时,铅直方向海水对流作用所产生的混合。
- 2.30 涡动混合 turbulent mixing
海水随机涡动作用下产生的海水混合。分为铅直涡动混合和水平涡动混合。
同义词:湍流混合。
- 2.31 潮混合 tidal mixing
由潮流引起的海洋中热量、盐分或其它物质浓度的分布从不均匀到均匀的不可逆物理过程。
- 2.32 [混合]增密 cabbeling, caballing
两种不同密度海水混合后的密度大于混合前两者平均密度的现象。
- 2.33 温跃层 thermocline
海水温度在铅直方向上出现跃变的水层。
- 2.34 主[温]跃层 main thermocline
在海洋混合层以下、海水温度分布铅直方向上常年存在跃变的水层。

同义词:永久性温跃层。

- 2.35 季节性[温]跃层 seasonal thermocline
中纬度海区海水表层出现的具有明显季节变化特征的温跃层。
- 2.36 盐跃层 halocline
海水盐度在铅直方向上出现跃变的水层。
- 2.37 密度跃层 pycnocline
海水密度在铅直方向上出现跃变的水层。
- 2.38 内波 internal wave
密度稳定层结的海水内部产生的波动。
- 2.39 逆置层 inversion layer
在平流侵入影响下出现的海水温度、盐度、密度等状态参数随深度变化与总趋势相逆的水层。
- 2.40 均匀层 homogeneous layer
海洋中海水温度、盐度、密度等状态参数的铅直分布几乎处于均匀状态的水层。
- 2.41 混合层 mixed layer, mixing layer
海洋中在动力和热力因素作用下,形成的海水温度、盐度和密度等状态参数基本均匀的水层。
同义词:表面扰动层。
- 2.42 大洋对流层 oceanic troposphere
从海面至均匀层之间海水对流作用明显的水层。其厚度随纬度增高而减小。
- 2.43 层化海洋 stratified ocean
因海水状态参数(密度、温度、盐度等)铅直分布的不均匀出现分层结构现象的海域。
- 2.44 冷涡 cold eddy
流系中由冷水组成的气旋形中尺度涡旋。
- 2.45 暖涡 warm eddy
流系中由暖水组成的反气旋形中尺度涡旋。
- 2.46 水型 water type
具有某种温盐结构、在温盐图解上用单一点表示的水体。
- 2.47 水团 water mass
源地和形成机制相近,具有在长时间保持相对均匀和稳定的物理、化学和生物特征及大体一致的变化趋势,而与周围海水存在一定差异并可与海(洋)尺度相比较的宏大水体。
- 2.48 水系 water system
某一海水总体中只考虑单一特征(如温度或盐度)的相对均匀水体,为一定条件下若干个水团的集合体。
- 2.49 表层水 surface water
受风浪、降水、蒸发等各种外因直接影响的接近于海面的海水。在海洋中其厚度从几米至二百米不等。
- 2.50 次表层水 subsurface water
表层水与主温跃层上界面之间的水体。具有盐度极大值特征,厚度一般为 200~300 m 层。
- 2.51 中层水 intermediate water
主温跃层与深层水之间的水体。通常以盐度极小层来识别。
- 2.52 深层水 deep water
中层水之下到约 4 000 m 深的底层水之间的水体。厚度比其它水层都大,温度、盐度和密度的铅直分布几乎相同。
同义词:下均匀层。

- 2.53 底层水 bottom water
大洋中深度大于 4 000 m 的深海底层的海水,或浅海中海底以上比较薄的海水。
- 2.54 沿岸水 coastal water
靠近海岸流动,盐度低,水文要素受陆地、气象条件及径流影响季节变化大的海水。
- 2.55 中央水 central water
大洋中部,南亚热带辐合带到西北辐合带之间广阔区域的高盐水体。
- 2.56 南极绕极水团 Antarctic Circumpolar Water Mass
南极底层水与西风表层漂流水混合由西绕南极大陆东流的水体。位于水下几百米到三、四千米之间,具有低温、低盐特征。
- 2.57 北极水 Arctic Water, North Polar Water
北极圈夏半年极昼期间冰雪融化的北冰洋表层水。
- 2.58 副热带模态水 subtropical mode water
北太平洋和北大西洋中央海域北半部内,水温的季节性跃层与永久性跃层间准等温的水体。
- 2.59 黄海冷水团 Huanghai (Yellow Sea) Cold Water Mass
黄海中央低洼区暖半年温跃层下,以低温为主要特征的水体。
- 2.60 长江冲淡水 Changjiang Diluted Water, Changjiang River Plume
夏季在长江口外,长江及钱塘江的入海径流与沿岸水混合并向偏东扩展的低盐水。
- 2.61 赤道辐合带 Equatorial Convergence Zone
来自南、北半球的水相汇合的地带。除印度洋外,此带通常位于北半球。
- 2.62 海洋锋 oceanic front
海洋中物理、化学、生物、运动学特征等参数的梯度明显增大的两种或几种水体之间的水平混合带。广义的是指海洋中海水任何一种参数的不连续面。
- 2.63 细结构 finestructure
铅直尺度为 1~100 m 的海洋物理要素场结构。
- 2.64 微结构 microstructure
铅直尺度小于 1 m 的海洋物理要素场结构。
- 2.65 海面带斑 slick
较平静的海面由于浮游生物或人造的有机物单分子层减少了水表面张力,并受风作用而形成片或条纹状的现象。
- 2.66 海洋湍流 oceanic turbulence
海洋水体中任意点的速度大小和方向具有显著变动的不稳定的紊乱流动。
同义词:海洋紊流或海洋乱流。
- 2.67 双扩散 double diffusion
海水分子热传导系数因大于盐度扩散系数而造成快慢不同的密度变化的不稳定现象。
- 2.68 海水状态方程 sea water state equation
描述海水各种要素间关系的方程式。最常用的是表达海水的现场密度同温度、盐度、压力之间关系的经验公式。现采用 1980 年新的国际海水状态方程,包括一个大气压下的方程和高压海水状态方程。
- 2.69 海色 sea colour
海洋观测现场水体所呈现的表现颜色。
- 2.70 水色 water colour
位于透明度值一半的深度处,白色透明度盘上所显示的海水颜色。用水色计的色级号码表示。
注:海洋光学研究中沿用水色代替海色。

2.71 海水透明度 sea water transparency

表征海洋水体透明程度的物理量。方法是用白色透明度盘铅直放入水中的最大可见深度表示,计量单位为 m。

注:海洋光学研究中海水透明度沿用以光束通过单位直线距离后的光通量与入射光通量的百分比表示。

3 海流

3.1 海流 ocean current

海水因受气象因素和热效应的作用而沿一定途径的流动。

3.2 总环流 general circulation

全球范围内海水长时间的平均运动。

3.3 大洋环流 ocean circulation

在海面风力和热盐效应等作用下,海水从某海域向另一海域流动而形成的首尾相接的独立循环系统或流涡。广义的大洋环流系指海水及海水中的各种物理量和化学量循环于世界大洋的自然现象。

3.4 热盐环流 thermohaline circulation

海水由于受热盐变化而导致海水密度分布不均匀所产生的海水运动。

3.5 热盐对流 thermohaline convection

海水热量和盐量在铅直方向上的交换过程。

3.6 深渊环流 abyssal circulation

六千米以深的环流。

3.7 赤道流 equatorial current

赤道附近,由于信风作用而形成的流势强大、流向稳定的自东向西的海流。有北赤道海流和南赤道海流。

3.8 漂流 drift current

风的拖曳效应形成的海流。

3.9 西风漂流 west wind drift

在盛行西风作用下形成的自西向东的海水运动。

3.10 南极绕极流 Antarctic Circumpolar Current

发生在南纬 40°与南极大陆之间的辽阔洋面上,水体自西向东绕南极作大规模运动的西风漂流。

3.11 西边界流 western boundary current

大洋西边界处由于 β 效应西向强化了的海流总称。

注: β 效应:科氏参数随纬度的变化。

3.12 风海流 wind-driven current

由风的拖曳效应,或由风引起的海面倾斜和海水密度重新分布而形成的海流。

3.13 地转流 geostrophic current

在忽略海洋湍流摩擦力作用的海洋中,海水水平压强梯度力与水平地转偏向力平衡时的稳定海流。

3.14 密度流 density current

海水因密度差异所产生的水平压强梯度力与水平地转偏向力达到平衡时的稳定海流。

3.15 坡度流 slope current

江河径流入海、降水、融冰、气压变化和风力作用不均匀等原因使海面发生倾斜而引起海流。
同义词:倾斜流。

3.16 信风海流 trade wind current

信风作用引起的海流。

3.17 季风海流 monsoon current

季风作用引起的海流。

3.18 补偿流 compensation current

由另一海域的海水流来补充海水流失而形成的海流。有水平补偿流和铅直补偿流。

3.19 逆流 counter current

靠近主流流动但流向与主流相反的海流。

3.20 赤道逆流 Equatorial Counter Current

处于南北赤道海流之间,以补偿大洋东部被赤道流所带走的海水而产生的与赤道流方向相反的自西向东的海流。

3.21 赤道潜流 Equatorial Under Current

发生在赤道附近海域的次表层水中、流速比表层流速大、流向与南北赤道流相反的自西向东流动的海流。

3.22 太平洋赤道潜流 Pacific Equatorial Undercurrent

位于太平洋赤道上,宽度约 $3^{\circ}\sim 4^{\circ}$,从 $140^{\circ}\text{E}\sim 90^{\circ}\text{W}$ 的次表层东向海流。1952 年由克伦威尔等发现。

同义词:克伦威尔海流 cromwell current。

3.23 大西洋赤道潜流 Atlantic Equatorial Undercurrent

位于大西洋赤道上,宽度约 $3^{\circ}\sim 4^{\circ}$ 的次表层东向海流。1961 年由苏联“罗蒙诺索夫”号调查船发现。

同义词:罗蒙诺索夫海流。 lomonosov current

3.24 印度洋赤道潜流 Indian Equatorial Under Current

只在每年东北季风期,印度洋赤道附近由于在次表层海水中微弱的东向水平压强梯度力作用下引起的海流。

3.25 上升流 upwelling

流场水平辐散导致的海水上升流动。

3.26 下降流 downwelling

流场水平辐聚导致的海水下降流动。

3.27 沿岸流 coastal current

沿着海岸流动的海流。

3.28 渤海沿岸流 Bohai Coastal Current

沿鲁北沿岸向东流至渤海海峡的海流。

3.29 黄海沿岸流 Huanghai (Yellow Sea) Coastal Current

与渤海沿岸流衔接,沿山东北岸东流,绕过成山角后大致沿 40~50 m 等深线的走向南下至长江口北转向东南、流入东海的一支海流。

3.30 东海沿岸流 Donghai (East China Sea) Coastal Current

沿浙、闽沿岸流动的海流。主要由长江和钱塘江入海径流组成,流向随季风变化。

3.31 南海沿岸流 Nanhai (South China Sea) Coastal Current

沿广东省沿岸和海南省东岸及中南半岛东海岸流动的海流。流向随季风变化。

3.32 顺岸流 longshore current

海浪由外海向海岸传播至破碎带破碎后产生的一支平行于海岸运动的海流。

3.33 表层流 surface current

上界面为自由海面具有一定厚度的海流。

- 3.34 次表层流 subsurface current
发生在次表层水中的海流。
- 3.35 深层流 deep current
介于次表层流与近底层流之间的海流。
- 3.36 底层流 bottom current
下界面为海底,并受海底影响的具有一定厚度的海流。
- 3.37 暖流 warm current
温度比周围海水高的海流。
- 3.38 黄海暖流 Huanghai (Yellow Sea) Warm Current
对马暖流在济州岛西南伸入黄海的一个分支。
- 3.39 台湾暖流 Taiwan Warm Current
来自台湾东北海域和台湾海峡并沿闽、浙沿岸流动的海流。
- 3.40 南海暖流 Nanhai (South China Sea) Warm Current
位于南海北部沿岸流外侧的流向东北、流速较强、具有显著时-空变异的海流。
- 3.41 黑潮 Kuroshio
北太平洋副热带总环流系统中的西部边界流。南起台湾东南和巴士海峡以东海域流入东海经吐噶喇海峡流向日本南岸,具有流速强、流量大、流幅狭窄、延伸深邃、高温高盐等特征。
- 3.42 对马海流 Tsushima Current
在日本九州西南海域由黑潮主干分出来的暖水与陆架水混合后北上并穿过对马海峡进入日本海的海流。
- 3.43 湾流 Gulf Stream
北大西洋副热带总环流系统中的西部边界流。从美国东海岸的哈特勒斯角向东流至纽芬兰浅滩,具有流速强、流量大、流幅狭窄、流路蜿蜒、流域广阔、高温、高盐、透明度大和水色高等特征。
- 3.44 寒流 cold current
温度比周围海水低的海流。
- 3.45 亲潮 oyashio
靠近千岛群岛和北海道东南岸南向的海流。
- 3.46 余流 residual current
实测海流中,除去潮流分量后余下的海流。
- 3.47 流涡 gyre
一种封闭的,尺度较大的海水环形流动。
- 3.48 流环 ring
海流弯曲到一定程度后与母体脱离,形成直径约 100~300 km,具有明显水文特征的冷涡或暖涡。
- 3.49 体积输送 volume transport
水层水体沿水平方向的输送量。
- 3.50 动力方法 dynamic method
根据无运动面上方某一等压面上任意两点的位势高度,计算地转流速的方法。
- 3.51 无运动面 level of no motion
海洋等压面和地势面相重合的面。
- 3.52 位势高度 potential height
相对于某一参考面,单位质量海水的位势所对应的高度。
- 3.53 风因子 wind factor

海水表面流速与海面风速之比。

3.54 埃克曼漂流 Ekman drift current

无边界、无限深和密度均匀的海洋中,海面受稳定风长时间吹刮,水平湍流摩擦力与地转偏向力平衡时的海流。

3.55 埃克曼深度 Ekman depth

埃克曼漂流表层以下的海流,当流向和表层流向完全相反,流速约为表层流速的4%时的深度。

同义词:摩擦深度。

3.56 埃克曼层 Ekman layer

从海面到埃克曼深度的水层。

3.57 埃克曼螺旋 Ekman spiral

埃克曼漂流的流速矢端在空间所构成的曲线。

3.58 埃克曼输送 Ekman transport

在埃克曼层中,在北(南)半球偏于风向右(左)方并与风向垂直的体积输送。

3.59 埃克曼抽吸 Ekman pumping

由于埃克曼漂流的总量辐聚和辐散,在埃克曼层底部与下层准地转流之间产生向下或向上的流动。

3.60 底摩擦层 bottom friction layer

近海底的海流,受海底摩擦力和地转偏向力作用影响的水层厚度。

3.61 斜压海洋 baroclinic ocean

等压面与等密度面斜交的海洋。

3.62 正压海洋 barotropic ocean

等压面与等密度面重合的理想海洋。

3.63 中尺度涡 mesoscale eddy

叠加在海洋平均流场上,尺度从几十公里至几百公里的水平涡旋。

3.64 卷吸 entrainment

海洋上混合层中的湍流将下层海水卷挟进上混合层的现象。

同义词:上层混合卷吸作用。

3.65 波流 wave-induced current (wave current)

由于波浪运动轨迹发生形变,水质点在完成一个波浪运动周期后偏离原始位置的位移。

3.66 裂流 rip current

海浪由外海向海岸传播至波浪破碎带破碎时产生的由岸向深水方向的海流。

4 海浪

4.1 海浪 ocean wave

海洋中由风产生的波浪。包括风浪及其演变而成的涌浪。

4.2 风区 fetch

风速、风向基本不变的风所吹刮的海区长度。

4.3 风时 wind duration

风区中,风所吹刮的时间。

4.4 最小风区 minimum fetch

在一定风速风时下,风浪成长至最大尺寸所需的风区长度。

4.5 最小风时 minimum duration

在一定风速风区下,风浪成长至最大尺寸所需的时间。

- 4.6 等效风区 equivalent fetch
在某一风速下产生给定波高的海浪所需的风区长度。
- 4.7 等效风时 equivalent duration
在某一风速下产生给定波高所需的风时。
- 4.8 波高 wave height
相邻的波峰与波谷间的高度差。
- 4.9 有效波 significant wave
具有某时段内测得的 $1/3$ 个大波波高平均值的波。
- 4.10 波周期 wave period
相邻两个波峰(谷)间的时间间隔。
- 4.11 波陡 wave steepness
波高与波长之比。
- 4.12 波龄 wave age
波速与风速之比。
- 4.13 波候 wave climate
海浪的长期平均状况。
- 4.14 毛细波 capillary wave
在水表面张力作用下的波动。
- 4.15 重力波 gravitational wave
受重力支配的波动。
- 4.16 孤立波 solitary wave
只有一个波峰或波谷的波动。
- 4.17 边沿波 edge wave
能量显著集中在大陆架上,频率高于惯性频率的沿岸传播的长波。
- 4.18 陆架波 shelf wave
能量显著集中在大陆架上,频率低于惯性频率并与海岸平行传播的长波。
- 4.19 浅水波 shallow water wave
水深/波长小于 $1/2$ 的波。
注:工程上另有规定。
- 4.20 深水波 deep water wave
水深/波长大于或等于 $1/2$ 的波。
- 4.21 浅水系数 shoaling factor
在传播过程中,浅水波高与深水波高之比。
- 4.22 短峰波 short-crested wave
波峰线长和波长相比较短的波。
- 4.23 长峰波 long-crested wave
波峰线长和波长相比较长的波。
- 4.24 规则波 regular wave
波列中波形和波要素相同的波。
- 4.25 不规则波 irregular wave
波列中波形和波要素不相同的波。
- 4.26 波浪爬高 swash height
岸坡上被波浪浸没的最高点相对于静止水面的高度。

- 4.27 船行波 ship wave
船只航行时兴起的水波。
- 4.28 余摆[线]波 trochoidal wave
波形为余摆线的波。
- 4.29 椭[圆]余[弦]波 cnoidal wave
波剖面用椭圆函数描述的波。
- 4.30 椭[圆]余摆[线]波 elliptic trochoidal wave
波形为椭余摆线的波。
- 4.31 斯托克斯波 stokes wave
一种稳定的、有限振幅的、周期性液体波动。
- 4.32 俘获波 trapped wave
能量集中在陆架上的一类长波。
- 4.33 碎波 breaker, surf
波浪传向海岸并破碎形成的波。
- 4.34 崩碎波(崩顶碎波) spilling breaker
浪花和泡沫向前传播逐渐发展的波。
- 4.35 激碎波(激散碎波) surging breaker
掺和泡沫的水体往复振荡的碎波。
- 4.36 卷碎波(卷跃碎波) plunging breaker
波峰整个水体向前卷倒,空气渗入,生成气泡的碎波。
- 4.37 碎波带 surf zone
波浪在海岸附近发生破碎的区带。
- 4.38 风浪 wind wave
风直接作用下产生的水面波动。
- 4.39 白冠 whitecap
波浪破碎时,波浪顶上的白色浪花。
- 4.40 波群 wave group
由包含几个波的组构成的群。组内中央部分波的振幅最大;波与群以不同的速度传播。
- 4.41 充分成长的风浪 fully developed sea
能量消耗率与能量传递率相等时成长至最大尺寸的风浪。
- 4.42 波级 wave scale
表示海浪大小的等级。波高愈大,级别愈高。
- 4.43 波峰线 wave crest line
垂直于波向的波峰连线。
- 4.44 海浪谱 ocean wave spectrum
海浪能量密度相对于频率和方向的分布。
- 4.45 方向波谱 directional wave spectrum
反映内部方向结构的海浪谱。
- 4.46 海浪反射 ocean wave reflection
海浪在传播过程中遇障碍物时产生反向传播的现象。
- 4.47 海浪折射 ocean wave refraction
海浪传播时因水深变化而改变传播方向的现象。
- 4.48 海浪绕射 ocean wave diffraction

海浪在传播过程中遇到防波堤或岛屿等障碍物时,可以绕过这些障碍物而传到它们几何掩蔽区的现象。广义的海浪绕射是由振幅梯度产生的。

4.49 涌浪 swell

风浪离开风作用海区后,或风作用海区内风速急剧下降或风向急剧改变后,成为涌浪。

4.50 先行涌 forerunner

在涌浪能量锋到达之前出现的长而低的涌。

5 潮汐

5.1 潮汐 tide

由天体的引潮力作用而产生的海面周期性涨落现象。

5.2 潮位 tide level

潮汐出现时,海面相对基准点的高度。

5.3 高潮 high water (HW)

潮汐涨落一周期内的最高潮位。

同义词:满潮。

5.4 低潮 low water (LW)

潮汐涨落一周期内的最低潮位。

同义词:干潮。

5.5 潮差 tidal range

相邻高、低潮位之差。

5.6 涨潮 flood

一个潮汐周期内潮位上升的过程。

5.7 落潮 ebb

一个潮汐周期内潮位下降的过程。

5.8 大潮 spring tides

朔(初一)、望(十五)后一至三天,由月球与太阳引起的潮汐相加而形成的潮差大的潮。

同义词:朔望潮。

5.9 小潮 neap tides

上弦(初七、八)、下弦(二十二、三)附近日期月球与太阳引起的潮汐相减而形成的潮差小的潮。

同义词:方照小潮。

5.10 双高潮 double flood

由于高频浅水分潮叠加在半月潮上,在高潮前后出现两次高潮的特殊潮汐现象。

5.11 双低潮 double ebb

由于高频浅水分潮叠加在半月潮上,在低潮前后出现两次低潮的特殊潮汐现象。

5.12 平潮 still tide

高潮前后的一段时间内,海面处在涨不落的平衡状态。

5.13 停潮 water stand

低潮前后的一段时间内,海面处在涨不落的平衡状态。

5.14 潮升 tidal rise

海图的深度基准面至平均大(小)潮的高潮面的铅直距离。有大潮升和小潮升之分。

5.15 引潮力 tide-generating force

月球、太阳或其他天体对地球上单位质量的物体的引力与对地心单位质量物体的引力之差。

5.16 引潮势 tidal potential

自引潮力为零的地点(地心)移动单位质量物体至地球表面任一点,克服引潮力所做的功。

- 5.17 天文潮 astronomical tide
由月球、太阳等天体的引潮力所引起的潮汐。
同义词:引力潮。
- 5.18 假想天体 fictitious body
计算分潮理想化的具有简谐运动周期的天体。
- 5.19 平衡潮 equilibrium tide
假设地球表面都被海水覆盖,而且海面在任何时刻都与重力和引潮力的合力处处保持铅直状态的一种理想化的海洋潮汐。
- 5.20 分潮 tidal component, tidal constituent
组成潮汐曲线的一系列简谐运动所对应的潮汐组分。按潮汐理论,表征海水涨落的潮汐曲线可分解为一系列简谐运动。每一个简谐运动所对应的潮汐称为一个分潮。
- 5.21 半日潮 semi-diurnal tide
周期约为半日的潮汐,一昼夜有两次高潮、两次低潮。
- 5.22 全日潮 diurnal tide
周期约为一日的潮汐,一昼夜有一次高潮、一次低潮。
- 5.23 太阴潮 lunar tide
由月球的引潮力引起的潮汐。
- 5.24 太阳潮 solar tide
由太阳的引潮力引起的潮汐。
- 5.25 回归潮 tropic tide
月球处于南(北)赤纬最大的位置附近时产生的潮汐。
- 5.26 分点潮 equinoctial tide
在一个交点月(27.212 2天)里,月球前后两次穿越天球赤道,不出现潮汐周日不等现象所相应的潮汐。
- 5.27 潮龄 tidal age
朔、望日到大潮来临的时间间隔,约1~3天。
- 5.28 分潮日 constituent day
全日分潮的全周期或半日分潮的2倍周期,1/4日分潮的4倍周期。
- 5.29 分潮时 constituent hour
一个分潮日的1/24。
- 5.30 太阴潮间隙 lunar tide interval
从月球上中天(或下中天)时刻到其后发生第一次高潮(或低潮)的时间间隔。
- 5.31 倍潮 overtide
潮波进入浅海后,分潮波由非线性自耦合产生的速度为原天文潮波速度倍数的分潮。
- 5.32 复合潮 compound tide
潮波进入浅海后,两列分潮波由非线性交互耦合产生的速度为二潮波速度之和(或差)的分潮。
- 5.33 辐射潮 radiational tide
与太阳直达辐射周期有关的力或振动所引起的海洋潮汐。
- 5.34 混合潮 mixed tide
半日潮和全日潮的混杂的潮汐。分不正规半日潮和不正规全日潮两类。
- 5.35 日不等[现象] diurnal inequality
同一太阴日中的潮时、潮差、潮高和潮流流速所具有的不等现象。

- 5.36 潮流 tidal current
海水在潮波运动过程中周期性的水平流动。
- 5.37 旋转流 rotary current
在地转偏向力作用下,流向不断作周期性旋转的潮流。
- 5.38 往复流 alternating current
周期性地由一个方向变为相反方向的潮流。
- 5.39 转流 turn of tidal current
涨潮流、落潮流交替的时刻,流速为零。
- 5.40 潮余流 tide-induced residual current
在浅海近岸和河口区域因摩擦、海底地形、边界条件等使潮流出现非线性现象所导致的余流。
- 5.41 潮流椭圆 current ellipse
由实测潮流分解成的,分潮流的流速矢量端点的轨迹。
- 5.42 潮波 tidal wave
海水在月球和太阳等天体的引潮力作用下或由大洋潮波传入而产生的一种长周期波动现象。
- 5.43 旋转潮波系统 amphidromic system, amphidrome
等潮差线呈环状分布,而同潮时线呈放射形分布的潮波系统。
- 5.44 无潮点 amphidromic point
在同潮图上,分潮振幅为零的点。
- 5.45 内潮 internal tide
具有潮汐周期的内波。
- 5.46 假潮 seiche
封闭或半封闭水域由外力惯性作用造成的以驻波形式出现的海面自由振动。
- 5.47 涌潮 tidal bore
海水涌进潮差较大的喇叭形河口或海湾,在截面急骤变窄处引起的潮位暴涨现象。
- 5.48 钱塘江涌潮 qiantang river tidal bore
中国杭州湾钱塘江口的潮水暴涨现象。以每年夏历八月十八日附近在浙江海宁所见的最为显著,故又称“海宁潮”。
- 5.49 同潮图 cotidal chart
海区等潮差线、同潮时线图。
- 5.50 潮能 tidal energy
海水潮波运动过程中,所具有的能量。
- 5.51 气象潮 meteorological tide
由于气象(如风、气压、降水等)的原因所引起的海面升降现象。
- 5.52 风暴潮 storm surge
由于热带风暴、温带气旋、海上飚线等风暴过境所伴随的强风和气压骤变化而引起的局部海面振荡或非周期性异常升高(降低)现象。
- 5.53 海啸 tsunami
由海底地震、火山爆发、塌陷和滑坡所激起的巨浪。
- 5.54 异常水位 anomalous sea level
天文潮位叠加上强风暴、寒流所引起的增减水极值水位。
- 5.55 平均海面 mean sea level
在一定时间间隔内每小时海面高度的平均值。有日平均海面、月平均海面、年平均海面和多年平均海面等。多年平均海面(最好取 18.6 年平均)直接称为平均海面,又称海平面。

- 5.56 海面 sea level
受引潮力、风、气压、径流及水文等因素影响,高度不断变化的海水面。
- 5.57 海图基准面 datum of chart
海图上作为标明深度标准的起算面。
同义词:深度基准面。
- 5.58 潮汐基准面 tidal datum
测量潮位的起算面。
- 5.59 半潮面 half-tide level
高潮面与低潮面中间的水平面。
- 5.60 潮汐调和分析 harmonic analysis of tide
把任意地点的潮位变化按展开式的谐波项分解为许多分潮,并根据潮位观测数据计算各分潮振幅和相位的方法。
- 5.61 潮汐调和常数 harmonic constants of tide
在潮汐调和分析方法中反映一个港口或地点的地理特点的许多分潮的振幅和迟角的统称。
- 5.62 潮汐非调和常数 nonharmonic constant of tide
由实测资料统计出的各地潮汐有关常数。
- 5.63 潮汐表 tide tables
刊载沿海港口未来一定时期内每天潮位高度和时刻的专门资料。
- 5.64 最高天文潮位 highest astronomical tide (HAT)
潮汐推算的天文潮中的最高潮位。
- 5.65 最低天文潮位 lowest astronomical tide (LAT)
潮汐推算的天文潮中的最低潮位。

6 海冰

- 6.1 海冰 sea ice
在海上所见到的由海水冻结而成的冰。广义的是指海洋上一切冰的总称。
- 6.2 陆源冰 ice of land origin
漂浮在海中的、在陆地或冰架上形成的冰。
- 6.3 固定冰 fast ice
沿着海岸形成并与海岸牢固地冻结在一起的冰。海面变化时能随之发生升降现象。
- 6.4 流冰 pack ice
除固定冰外,在海上随风、流等作用而漂流的冰。
- 6.5 浮冰 floating ice
任何漂浮在海面上的冰。
- 6.6 浮冰群 floating ice massif
与海岸或海底不连接、大小不等、冰类不同的许多浮冰的组合体。可随风或流漂动,宽度在几公里至100公里以上。
- 6.7 岸冰 shore ice
与海岸冻结在一起,向外延伸由几米到几千米不等的冰盖层。
- 6.8 冰脚 ice foot
固着在海岸上的狭窄固定冰带,不随潮汐升降,是固定冰流走后的残留部分。
- 6.9 座底冰 ground ice
在浅水中搁浅的浮冰。

- 6.10 锚冰 anchor ice
没于水下、固着或锚结在海底的冰。
- 6.11 初生冰 new ice
最初形成的冰的总称。由松散冻结的冰晶构成,并且只有漂浮在海面上时才具有一定形状。
- 6.12 冰壳 ice rind
平静海面直接冻结或由油脂状冰冻结而成的厚度 5 cm 左右的冰层。
同义词:冰皮。
- 6.13 莲叶冰 pancake ice
直径 30 cm~3 m,厚度 10 cm 以内的圆形冰块,由于彼此互相碰撞而具有隆起的边缘。
- 6.14 尼罗冰 nilas ice
有弹性的薄冰壳层。在波浪或外力作用下易于弯曲,表面无光泽,厚度在 10 cm 以内。
- 6.15 初期冰 young ice
尼罗冰向一年冰过渡阶段中的冰,厚度 10~30 cm。
- 6.16 一年冰 first-year ice
由初期冰发展而成的、时间不超过一个冬季的冰,厚度 30 cm~2 m。
- 6.17 老年冰 old ice
至少经过一个夏季而未融尽的海冰。外貌的主要特征是表面比一年冰平滑。
- 6.18 冰期 ice period
初冰日至终冰日的时间间隔。
注:初冰日是每年初冬第一次出现海冰的日期。
终冰日是翌年初春海冰最后消失的日期。
- 6.19 冰厚 ice thickness
海冰冰表至冰底的垂直距离。
- 6.20 冰量 ice cover
在某个较大的海域范围内,任何密集度海冰的面积与该海域面积之比,以十分之几表示。
- 6.21 海冰密集度 ice concentration
海冰覆盖面积与海冰分布面积之比。以十分之几表示。
- 6.22 冰缘线 ice edge
开阔水面与固定冰或流冰之间的分界线。
- 6.23 裸冰 bare ice
表面没有积雪的冰。
- 6.24 雪盖冰 snow covered ice
表面有积雪的冰。
- 6.25 平整冰 level ice
未受变形作用影响的海冰。
- 6.26 变形冰 deformed ice
由挤压而向上(或向下)堆积起来的冰的总称。
- 6.27 重叠冰 rafted ice
由一块冰叠置到另一块冰上形成的变形冰。
- 6.28 堆积冰 hummocked ice
任何原因形成的海冰堆积。表面凹凸不平,融化时,外观象光滑小丘。
- 6.29 冰丘 hummock
冰块受压被迫向上堆积而成的小丘。

- 6.30 冰脊 ridge
冰块在压力作用下所形成山脊状的堆积冰。
- 6.31 冰原 ice field
由任何尺度的流冰块组成的、直径在 10 km 以上的流冰区。
- 6.32 碎冰 brash ice
直径小于 2 m 的冰块。
- 6.33 冰间水道 lead, lane
水面舰船可以通航的穿过海冰的裂缝或通道。
- 6.34 冰间湖 polynya
海冰中间任何非直线形状的水面,其中可以含有碎冰,也可以被初生冰、尼罗冰或初期冰覆盖。
- 6.35 冰架 ice shelf
和海岸相连的、高出海面 2~50 m 或更高的冰原。
- 6.36 冰山 iceberg
从冰川分离下来的、高出海面 5 m 以上的巨大冰块。
- 6.37 冰岛 ice island
从北极冰架分离出来的,高出海面 5 m 左右的巨大浮冰块。厚度 30~50 m,面积从数千平方米到 500 平方公里,甚至更大。
- 6.38 水下冰脚 ram
冰壁、冰前沿、冰山或冰盘的水下突出部分。通常是由于水上部分比较强烈的融化和水蚀形成的。

7 海洋气象

- 7.1 海洋(性)气候 maritime climate, marine climate
气候指数呈海洋度大于大陆度特征的气候。
- 7.2 海-气相互作用 air-sea interaction
海洋与大气之间各种物理量和各种尺度运动的相互交换、影响、制约、适应的关系。
- 7.3 南方涛动 southern oscillation, SO
南半球热带太平洋区气压和热带印度洋区气压的升降呈反相关联系的振荡现象。
- 7.4 厄尔尼诺 El Niño
圣诞节前后发生在赤道附近东太平洋的秘鲁和厄瓜多尔沿岸海域的海水温度异常升高现象。
- 7.5 海-气边界过程 air-sea boundary process
各种物质、气体和能量通过海洋与大气的交界面进行的相互交换过程。
- 7.6 海-气热交换 ocean-atmosphere heat exchange
海洋和大气自由界面之间通过辐射、传导和蒸发进行热能的交换。
- 7.7 海洋气团 maritime air mass
源地在海洋上的大块空气,或经水域上空长距离运移,已变性成具有海洋源地气团属性的气团。
- 7.8 海面反照率 sea surface albedo
海面向上反回的直接太阳辐射与海洋内部通过海面向上的散射辐射对入射到海面上的直接太阳辐射与大气漫射辐射的比值。
- 7.9 海陆风 land and sea breezes
海陆表面温差所引起近滨海地区昼夜间风向发生反向转变的风。
- 7.10 海雾 sea fog
在海洋影响下生成于海上或海岸区域的雾。
- 7.11 海龙卷 waterspout

从积雨云底下垂的小尺度漏斗状云体伸到海面的水柱。

同义词:水龙卷。

7.12 蜃景 mirage

光线在不同密度的空气中发生弯折(折射),在空中、海面、地面附近或地平线下出现的虚幻景象。

同义词:海市蜃楼。

8 海洋声、光、电、磁

8.1 海洋生物声学 marine bio-acoustics

研究海洋生物的声学行为和特性的科学。

8.2 海中声速(海洋中的声速) sound velocity in the sea

声波在海水中传播的速度,与海水温度、静压力和盐度有关,一般在 1 450~1 540 m/s 范围内。

8.3 浅海传播 shallow water propagation

声波在浅海中传播的现象。

8.4 深海传播 deep sea propagation

声波在深海和大洋中传播的现象。

8.5 传播损失 transmission loss

声源级与声场中某接收点处声强级之差,是声波的波阵面几何扩展损失与传播衰减损失(包括海水吸收、散射和界面反射损失等)之和。

8.6 传播异常 propagation anomaly

声波在海洋中传播时,在一定距离处的实际传播损失超过按球面波或按其它规律传播相同距离的传播损失的差值。

同义词:传播异常损失。

8.7 海水声吸收 sound absorption in sea water

声波在海水中传播时,声能转化成热能并出现声能随距离按指数衰减规律的现象。

8.8 会聚区 convergence zone

在深海远距离声传播中,不同途径的声线会集(局部聚焦)所形成的声强度很高的区域。

8.9 声道 sound channel

海洋中因某种特定垂直声速剖面的存在,形成能将声能量限制在某一深度范围内而很少向外泄露并使声波传播距离增大的水层。

8.10 表层声道 surface sound channel

海水表层处声速剖面为正梯度时所形成的声道。

8.11 深海声道 deep sea sound channel

由深海垂直声速剖面特性所形成具有深度稳定的声道轴(声速极小值深度连线)的水层。

同义词:大洋声道、或声发(sofar)声道。

8.12 混合层声道 mixed layer sound channel

温带和热带海区由风浪搅拌形成的海面下等温层中,在海水静压力影响下声速剖面为正梯度所形成的声道,是表层声道的一种。

8.13 海底声反射 bottom reflection

声波透过海水入射到海底产生的反射现象。

8.14 掠射角 grazing angle

声波入射到海底时入射声线与反射界面的交角。

8.15 海面混响 surface reverberation

海中声源停止发声后,起伏海面及海表层气泡等不均匀体产生的声波反向散射在接受点叠加为

起伏并逐渐衰减的声波延续现象。

8.16 海底混响 bottom reverberation

海中声源停止发声后,海底产生的声波反向散射在接受点叠加为起伏并逐渐衰减的声波延续现象。

8.17 体积混响 volume reverberation

海中声源停止发声后,海水中悬浮物、海洋生物和海水不均匀体产生的声波散射在接受点叠加为起伏并逐渐衰减的声波延续现象。

8.18 海面散射 surface scattering

到达海面的水中声波因海面波浪和海表层水中气泡及悬浮体影响而产生的向许多方向的不规则反射、衍射现象。

8.19 海底散射 bottom scattering

到达海底的声波因海底表面粗糙不平及海底底质结构不同产生的向许多方向的不规则反射、衍射现象。

8.20 体积散射 volume scattering

海中传播的声波因海水介质不均匀及浮游生物、悬浮物等存在而产生的向许多方向的不规则反射、折射或衍射现象。

8.21 深海散射层 deep scattering layer. DSL

深海水域普遍存在的大量生物聚居并能使声波产生较强散射的水层。

8.22 海洋噪声 sea noise

海洋中海水运动及其他自然原因,如热扰动等产生的噪声。

8.23 海洋环境噪声 ambient sea noise

海洋环境产生的各种噪声,有海洋噪声、生物噪声、舰船噪声、水下工程作业噪声等。

8.24 海洋生物噪声 marine biological noise

海中各种生物发出的噪声。

8.25 流体动力噪声 hydrodynamic noise

海洋中波浪、海流、潮汐等海水运动所产生的噪声。

8.26 风生噪声 wind-generated noise

风与海面作用产生的噪声。

8.27 回声测距 echo ranging

根据声波从发射器到目标物之间往返传播时间测定水下目标物距离的方法。

8.28 水声换能器 underwater acoustic transducer

在水中利用声能与其它能量转换进行声发射和接收的器件。

8.29 声呐 sonar (sound navigation and ranging)

利用水中声传播进行水下目标的探测、定位或识别的设备。

8.30 声遥感 acoustic remote sensing

根据各种海洋环境要素和海面物体对声波传播的影响,利用声波对海洋环境要素和海面物体进行远距离探测的技术。

8.31 海面向上辐射 radiation from the sea surface

海面向大气反射、散射的光和热辐射以及海洋水体通过海面向大气传输的光和热辐射。

8.32 海洋光学遥感 oceanic optical remote sensing

利用卫星或飞机所载光学传感器接收海面向上光辐射,以获取海洋环境要素的远距离海洋观测技术。

8.33 水中对比度 contrast in water

水中目标辐亮度与背景辐亮度之比。

8.34 水中对比度传输 contrast transmission in water

水中与目标一定距离处所测对比度与目标处固有对比度的比值随观察距离的变化。

8.35 水下“窗口” underwater window

光在海水中传播时衰减最小的光谱波段。在透明度较高的水域约为波长 $0.43\sim 0.57\ \mu\text{m}$ 的蓝-绿光。

8.36 衰减长度 attenuation length

表征海水中光传播衰减程度的物理量。其数值是衰减系数的倒数,用海水中传播的准直光束衰减到原来光强的 $1/e$ 所通过的距离来表示,测量单位为 m。

8.37 海色指数 sea color index

海洋光学遥感中表征海色值的量。它由两个选定波长的海面辐亮度比值来表示。

8.38 水中能见度 visibility in water

在水中凭借视力能识别出具有一定大小目标物的最大距离。

同义词:水中视程(sighting rang in water)。

8.39 海洋辐射传递 radiative transfer in ocean

辐射在海洋中迭次受到散射和吸收所导致的海中辐射场的变化。

8.40 海水电导率 conductivity of sea water

表示海水导电性能的物理量,定义为长 1 m,截面积为 $1\ \text{m}^2$ 海水的电导,单位是西[门子]每米 (S/m)它与海水盐度、温度、压力等要素有关。

8.41 海水磁导率 permeability of sea water

表示海水磁化性能的物理量,定义为长 1 m、截面积 $1\ \text{m}^2$ 海水的磁导,单位为亨[利]每米 (H/m)。

8.42 海水离子迁移率 ion mobility of sea water

海水中各种离子在单位电场强度下的迁移速度。

8.43 海洋电磁场 marine electromagnetic field

海洋中天然电磁场和感应电磁场的总称。

8.44 潮感电磁场 tide-induced electromagnetic field

海水潮汐运动所感应出的海洋电磁场。

8.45 浪感电磁场 wave-induced electromagnetic field

海水波浪运动所感应出的海洋电磁场。

附录 A

汉语索引

(参考件)

A		波峰线	4.43
埃克曼层		波高	4.8
埃克曼抽吸		波候	4.13
埃克曼螺旋		波级	4.42
埃克曼漂流		波浪爬高	4.26
埃克曼深度		波龄	4.12
埃克曼输送		波流	3.65
岸冰		波群	4.40
		波周期	4.10
B		渤海沿岸流	3.28
白冠		不规则波	4.25
半潮面		补偿流	3.18
半日潮		C	
北极水		层化海洋	2.43
倍潮		长峰波	4.23
崩碎波		长江冲淡水	2.60
比容偏差		潮波	5.42
边沿波		潮差	5.5
变形冰		潮感电磁场	8.44
表层流		潮混合	2.31
表层声道		潮龄	5.27
表层水		潮流	5.36
冰岛		潮流椭圆	5.41
冰厚		潮能	5.50
冰脊		潮升	5.14
冰架		潮位	5.2
冰间湖		潮汐	5.1
冰间水道		潮汐表	5.63
冰脚		潮汐非调和常数	5.62
冰量		潮汐基准面	5.58
冰壳		潮汐调和常数	5.61
冰期		潮汐调和分析	5.60
冰丘		潮余流	5.40
冰山		赤道复合带	2.61
冰原		赤道流	3.7
冰缘线		赤道逆流	3.20
波陡		赤道潜流	3.21

充分成长的风浪	4.41
重叠冰	6.27
初期冰	6.15
初生冰	6.11
传播损失	8.5
传播异常	8.6
船行波	4.27
次表层流	3.34
次表层水	2.50

D

大潮	5.8
大西洋赤道潜流	3.23
大洋对流层	2.42
大洋环流	3.3
等温线	2.4
等效风区	4.6
等效风时	4.7
等盐线	2.14
低潮	5.4
底层流	3.36
底层水	2.53
底摩擦层	2.59
地转流	3.13
东海沿岸流	3.30
动力方法	3.50
短峰波	4.22
堆积冰	6.28
对流混合	2.29
对马海流	3.42

E

厄尔尼诺	7.4
------------	-----

F

方向波谱	4.45
分点潮	5.26
分潮	5.20
分潮日	5.28
分潮时	5.29
风暴潮	5.52
风海流	3.12
风浪	4.38

风区	4.2
风生噪声	8.26
风时	4.3
风因子	3.53
浮冰	6.5
浮冰群	6.6
浮获波	4.32
辐射潮	5.33
复合潮	5.32
副热带模态水	2.58

G

高潮	5.3
孤立波	4.16
固定冰	6.3
规则波	4.24

H

海冰	6.1
海冰密集度	6.21
海底声反射	8.13
海底混响	8.16
海底散射	8.19
海浪	4.1
海浪反射	4.46
海浪谱	4.44
海浪绕射	4.48
海浪折射	4.47
海流	3.1
海龙卷	7.11
海陆风	7.9
海面带斑	2.65
海面混响	8.15
海面散射	8.18
海面水温	2.2
海面面向上辐射	8.31
海面	5.56
海——气边界过程	7.5
海——气热交换	7.6
海——气相互作用	7.2
海色	2.69
海色指数	8.37
海水	2.1

海水比容	2.24
海水磁导率	8.41
海水电导率	8.40
海水离子迁移率	8.42
海水密度	8.21
海水声吸收	8.7
海水透明度	2.71
海水状态方程	2.68
海图基准面	5.57
海雾	7.10
海啸	5.53
海洋湍流	2.66
海洋电磁场	8.43
海洋反照率	7.8
海洋锋	2.62
海洋辐射传递	8.39
海洋光学遥感	8.32
海洋环境噪声	8.23
海洋[性]气候	7.1
海洋气团	7.7
海中声速	8.2
海洋生物声学	8.1
海洋生物噪声	8.24
海洋噪声	8.22
寒流	3.44
黑潮	3.41
黄海沿岸流	3.29
黄海冷水团	2.59
黄海暖流	3.38
回归潮	5.25
回声测距	8.27
会聚区	8.8
混合潮	5.34
混合层	2.41
混合层声道	8.12

J

激碎波	4.35
季风海流	3.17
季节性[温]跃层	2.35
假潮	5.46
假想天体	5.18
卷碎波	4.36

卷吸	3.64
绝对盐度	2.12
均匀层	2.40

L

浪感电磁场	8.45
老年冰	6.17
冷水圈	2.9
冷水舌	2.7
冷涡	2.44
莲叶冰	6.13
裂流	3.66
流冰	6.4
流环	3.48
流体动力噪声	8.25
流涡	3.47
裸冰	6.23
陆架波	4.18
陆源冰	6.2
落潮	5.7
掠射角	8.14

M

锚冰	6.10
毛细波	4.14
密度超量	2.23
密度流	3.14
密度跃层	2.37

N

南方涛动	7.3
南海暖流	3.40
南海沿岸流	3.31
南极绕极流	3.10
南极绕极水团	2.56
内波	2.38
内潮	5.45
尼罗冰	6.14
逆流	3.19
逆置层	2.39
暖流	3.37
暖水圈	2.8
暖水舌	2.6

暖涡 2.45

P

漂流 3.8

平潮 5.12

平衡潮 5.19

平均海面 5.55

平整冰 6.25

坡度流 3.15

Q

气象潮 5.51

铅直稳定度 2.28

钱塘江涌潮 5.48

浅海传播 8.3

浅水波 4.19

浅水系数 4.21

亲潮 3.45

全日潮 5.22

R

热比容偏差 2.27

热盐对流 3.5

热盐环流 3.4

热盐结构 2.20

日不等[现象] 5.35

S

上升流 3.25

深层流 3.35

深层水 2.52

深海传播 8.4

深海散射层 8.21

深海声道 8.11

深水波 4.20

深渊环流 3.6

蜃景 7.12

声道 8.9

声呐 8.29

声遥感 8.30

1978 实用盐标 2.11

实用盐度 2.13

衰减长度 8.36

双低潮 5.11

双高潮 5.10

双扩散 2.67

水色 2.70

水声换能器 8.28

水团 2.47

水系 2.48

水下“窗口” 8.35

水下冰脚 6.38

水型 2.46

水中对比度 8.33

水中对比度传输 8.34

水中能见度 8.38

顺岸流 3.32

斯托克斯波 4.31

碎冰 6.32

碎波 4.33

碎波带 4.37

T

台湾暖流 2.39

太平洋赤道潜流 3.22

太阳潮 5.24

太阴潮 5.23

太阴潮间隙 5.30

体积混响 8.17

体积散射 8.20

体积输送 3.49

天文潮 5.17

停潮 5.13

同潮图 5.49

椭[圆]余[弦]波 4.29

椭[圆]余摆[线]波 4.30

W

湾流 3.43

往复流 5.38

微结构 2.64

位势高度 3.52

温度深度图 2.5

温盐图解 2.18

温盐指标 2.19

温跃层 2.33

涡动混合	2.30
无潮点	5.44
无运动面	3.51

X

西边界流	3.11
西风漂流	3.9
细结构	2.63
下降流	3.26
先行涌	4.50
现场比容	2.25
现场密度	2.22
现场温度	2.3
小潮	5.9
斜压海洋	3.61
信风海流	3.16
旋转潮波系统	5.43
旋转流	5.37
雪盖冰	6.24

Y

沿岸流	3.27
沿岸水	2.54
盐度	2.10
盐舌	2.15
盐〔水〕楔	2.17
盐跃层	2.36
盐指	2.16

印度洋赤道潜流	3.24
一年冰	6.16
异常水位	5.54
引潮力	5.15
引潮势	5.16
涌潮	5.47
涌浪	4.49
有效波	4.9
余摆〔线〕波	4.28
余流	3.46

Z

〔混合〕增密	2.32
涨潮	5.6
正压海洋	3.62
中层水	2.51
中尺度涡	3.63
中央水	2.55
重力波	4.15
转流	5.39
主〔温〕跃层	2.34
总环流	3.2
最低天文潮位	5.65
最高天文潮位	5.64
最小风区	4.4
最小风时	4.5
座底冰	6.9

附录 B
英文索引
(参考件)

A

absolute salinity	2. 12
abyssal circulation	3. 6
acoustic remote sensing	8. 30
air-sea boundary process	7. 5
air-sea interaction	7. 2
alternating current	5. 38
ambient sea noise	8. 23
amphidromic point	5. 44
amphidromic system, amphidrome	5. 43
anchor ice	6. 10
anomalous sea level	5. 54
Antarctic Circumpolar Current	3. 10
Antarctic Circumpolar Water Mass	2. 56
Arctic Water, North Polar Water	2. 57
astronomical tide	5. 17
Atlantic Equatorial Undercurrent	3. 23
attenuation length	8. 36

B

bare ice	6. 23
baroclinic ocean	3. 61
barotropic ocean	3. 62
bathythermogram	2. 5
Bohai Coastal Current	3. 28
bottom current	3. 36
bottom friction layer	3. 60
bottom reflection	8. 13
bottom reverberation	8. 16
bottom scattering	8. 19
bottom water	2. 53
brash ice	6. 32
breaker, surf	4. 33

C

cabbeling, caballing	2. 32
capillary wave	4. 14

central water	2. 55
Changjiang Diluted Water	2. 60
cnoidal wave	4. 29
coastal current	3. 27
coastal water	2. 54
cold current	3. 44
cold eddy	2. 44
cold water sphere	2. 9
cold water tongue	2. 7
compensation current	3. 18
compound tide	5. 32
conductivity of sea water	8. 40
constituent day	5. 28
constituent hour	5. 29
contrast in water	8. 33
contrast transmission in water	8. 34
convective mixing	2. 29
convergence zone	8. 8
cotidal chart	5. 49
counter current	3. 19
current ellipse	5. 41

D

datum of chart	5. 57
deep current	3. 35
deep scattering layer, DSL	8. 21
deep sea propagation	8. 4
deep sea sound channel	8. 11
deep water	2. 52
deep water wave	4. 20
deformed ice	6. 26
density current	3. 14
density excess	2. 23
directional wave spectrum	4. 45
diurnal inequality	5. 35
diurnal tide	5. 22
Donghai (East China Sea) Coastal Current	3. 30
double diffusion	2. 67
double ebb	5. 11
double flood	5. 10
downwelling	3. 26
drift current	3. 8
dyanmic method	3. 50

E

ebb	5.7
echo ranging	8.27
edge wave	4.17
Ekman depth	3.55
Ekman drift current	3.54
Ekman layer	3.56
Ekman puming	3.59
Ekman spiral	3.57
Ekman transport	3.58
El Niño	7.4
elliptic trochoidal wave	4.30
entrainment	3.64
Equatorial Convergence Zone	2.61
Equatorial Counter Current	3.20
equatorial current	3.7
Equatorial Under Current	3.21
Equilibrium-tide	5.19
equinoctial tides	5.26
equivalent duration	4.7
equivalent fetch	4.6

F

fast ice	6.3
fetch	4.2
fictitious body	5.18
finestructure	2.63
first-year ice	6.16
floating ice	6.5
floating ice massif	6.6
flood	5.6
forerunner	4.50
fully developed sea	4.41

G

general circulation	3.2
geostrophic current	3.13
gravitational wave	3.15
grazing angle	8.14
ground ice	6.9
Gulf Stream	3.43
gyre	3.47

H

half-tide level	5.59
halocline	2.36
harmonic analysis of tide	5.60
harmonic constants of tide	5.61
high water (HW)	5.3
highest astronomical tide (HAT)	5.64
homogeneous layer	2.40
Huanghai (Yellow Sea) Coastal Current	3.29
Huanghai (Yellow Sea) Cold Water Mass	2.59
Huanghai (Yellow Sea) Warm Current	3.38
hummock	6.29
hummocked ice	6.28
hydrodynamic noise	8.25

I

iceberg	6.36
ice concentration	6.21
ice cover	6.20
ice edge	6.22
ice field	6.31
ice foot	6.8
ice island	6.37
ice of land origin	6.2
ice period	6.18
ice rind	6.12
ice shelf	6.35
ice thickness	6.19
Indian Equatorial Under Current	3.24
<i>in situ</i> density	2.22
<i>in situ</i> specific volume	2.25
<i>in situ</i> temperature	2.3
intermediate water	2.51
internal tide	5.45
internal wave	2.38
inversion layer	2.39
ion mobility of sea water	8.42
irregular wave	4.25
isohaline	2.14
isotherm	2.4

K

Kuroshio	3.41
----------------	------

L

land and sea breezes	7.9
lead, lane	6.33
level ice	6.25
level of no motion	3.51
long-crested wave	4.23
longshore current	3.32
lowest astronomical tide (LAT)	5.65
low water (LW)	5.4
lunar tide	5.23
lunar tide interval	5.30

M

main thermocline	2.34
marine bio-acoustics	8.1
marine biological noise	8.24
marine electromagnetic field	8.43
maritime air mass	7.7
maritime climate, marine climate	7.1
mean sea level	5.55
mesoscale eddy	3.63
meteorological tide	5.51
microstructure	2.64
minimum duration	4.5
minimum fetch	4.4
mirage	7.12
mixed layer, mixing layer	2.41
mixed layer sound channel	8.12
mixed tide	5.34
monsoon current	3.17

N

Nanhai (South China Sea) Coastal Current	3.31
Nanhai (South China Sea) Warm Current	3.40
neap tides	5.9
new ice	6.11
nilas ice	6.14
nonharmonic constant of tide	5.62

O

ocean-atmosphere heat exchange	7.6
ocean circulation	3.3
ocean current	3.1
oceanic front	2.62
oceanic optical remote sensing	8.32
oceanic troposphere	2.42
oceanic turbulence	2.66
ocean wave	4.1
ocean wave diffraction	4.48
ocean wave reflection	4.46
ocean wave refraction	4.47
ocean wave spectrum	4.44
old ice	6.17
overtide	5.31
oyashio	3.45

P

Pacific Equatorial Undercurrent	3.22
pack ice	6.4
pancake ice	6.13
permeability of sea water	8.41
plunging breaker	4.36
polynya	6.34
potential height	3.52
practical salinity	2.13
practical salinity scale, 1978 (PSS 78)	2.11
propagation anomaly	8.6
pycnocling	2.37

Q

qiangtang river tidal bore	5.48
----------------------------------	------

R

radiational tide	5.33
radiation from the sea surface	8.31
radiative transfer in ocean	8.39
rafted ice	6.27
ram	6.38
regular wave	4.24
residual current	3.46
ridge	6.30

ring	3. 48
rip current	3. 66
rotary current	5. 37

S

salinity	2. 10
salinity tongue	2. 15
salt finger	2. 16
salt water wedge	2. 17
sea color	2. 69
sea color index	8. 37
sea fog	7. 10
sea ice	6. 1
sea level	4. 56
sea noise	8. 22
seasonal thermocline	2. 35
sea surface albedo	7. 8
sea surface temperature (SST)	2. 2
sea water	2. 1
sea water density	2. 21
sea water state equation	2. 68
sea water transparency	2. 71
seiche	5. 46
semi-diurnal tide	5. 21
shallow water propagation	8. 3
shallow water wave	4. 19
shelf wave	4. 18
ship wave	4. 27
shoaling factor	4. 21
shore ice	6. 7
short crested wave	4. 22
significant wave	4. 9
slick	2. 65
slope current	3. 15
snow covered ice	6. 24
solar tide	5. 24
solitary wave	4. 16
sonar (sound navigation and ranging)	8. 29
sound absorption in sea water	8. 7
sound channel	8. 9
sound velocity in the sea	8. 2
southern oscillation, SO	7. 3
specific volume anomaly	2. 26

specific volume of sea water	2. 24
spilling breaker	4. 34
spring tides	5. 8
stratified ocean	2. 43
still tide	5. 12
stokes wave	4. 31
strom surge	5. 52
subsurface current	3. 34
subsurface water	2. 50
subtropical mode water	2. 58
surface current	3. 33
surface reverberation	8. 15
surface scattering	8. 18
surface sound channel	8. 10
surface water	2. 49
surf zone	4. 37
surging breaker	4. 35
swash height	4. 26
swell	4. 49

T

taiwan warm current	3. 39
thermocline	2. 33
thermohaline circulation	3. 4
thermohaline convection	3. 5
thermohaline structure	2. 20
thermosteric anomaly	2. 27
tidal	5. 5
tidal age	5. 27
tidal bore	5. 47
tidal component, tidal constituent	5. 20
tidal current	5. 36
tidal datum	5. 58
tidal energy	5. 50
tidal mixing	2. 31
tidal potential	5. 16
tidal rise	5. 14
tidal wave	5. 42
tide	5. 1
tide-generating force	5. 15
tide level	5. 2
tide-induced electromagnetic field	8. 44
tide-induced residual current	5. 40

tide tables	5.63
trade wind current	3.16
transmission loss	8.5
trapped wave	4.32
trochoidal wave	4.28
tropic tides	5.25
T-S diagram	2.18
T. S index	2.19
tsunami	5.53
Tsushima Current	3.42
turbulent mixing	2.30
turn of tidal current	5.39

U

underwater acoustic transducer	8.28
underwater window	8.35
upwelling	3.25

V

vertical stability	2.28
visibility in water	8.38
volume reverberation	8.17
volume scattering	8.20
volume transport	3.49

W

warm current	3.37
warm eddy	2.45
warm water sphere	2.8
warm water tongue	2.6
water color	2.70
water mass	2.47
water stand	5.13
waterspout	7.11
water system	2.48
water type	2.46
wave age	4.12
wave climate	4.13
wave crest live	4.43
wave group	4.40
wave height	4.8
wave-induced current (wave current)	3.65
wave-induced electromagnetic-field	8.45

wave periodk	4.10
wave scale	4.42
wave steepness	4.11
western boundary current	3.11
west wind drift	3.9
whitecap	4.39
wind-driven current	3.12
wind duration	4.3
wind factor	3.53
wind-generated noise	8.26
wind-wave	4.38

Y

young ice	6.15
-----------------	------

附加说明：

本标准由国家海洋局标准计量中心提出。

本标准由国家海洋局标准计量中心、海洋技术研究所、海洋信息中心负责起草。

本标准主要起草人赵秀筠、钮因义、王培德、山广林、崔立增、李明钊。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
海 洋 学 术 语
物 理 海 洋 学

GB/T 15920—1995

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电 话:8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 2½ 字数 70 千字

1996年8月第一版 1996年8月第一次印刷

印数 1—1 000

*

书号: 155066·1-12639 定价 18.00 元

*

标 目 289—102



GB/T 15920—1995