



中华人民共和国国家标准

GB/T 18190—2000

海洋学术语 海洋地质学

Oceanological terminology—Marine geology

2000-09-27 发布

2001-05-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 海洋地貌	1
2.1 一般术语	1
2.2 海岸类型	2
2.3 海积地貌	3
2.4 海蚀地貌	4
2.5 河口,三角洲	4
2.6 平原,湿地	5
2.7 珊瑚礁	5
2.8 海底地貌	5
3 海洋沉积	6
3.1 一般术语	6
3.2 沉积环境与沉积相	7
3.3 事件沉积	8
3.4 重力沉积	8
3.5 深海粘土与软泥	9
3.6 溶跃面及补偿深度	9
3.7 海底矿产	10
4 海底构造	10
4.1 一般术语	10
4.2 板块及板块构造	11
4.3 沟-弧-盆系	12
4.4 洋中脊,裂谷系	13
4.5 地球物理	14
5 海洋灾害地质	14
5.1 海岸灾害地质	14
5.2 海底表面灾害地质	15
5.3 海底地层中灾害地质	15
6 海洋地质地球物理调查	16
6.1 海洋地质调查	16
6.2 海洋地球物理调查	16
附录 A(标准的附录) 海洋地质学术语英文索引	17
附录 B(标准的附录) 海洋地质学术语中文索引	25

前 言

本标准规定了海洋地质学经常用的基本术语及其定义,其术语和定义主要依据全国自然科学名词审定委员会 1989 年公布的《海洋科学名词》及有关专著和法规制定。本标准与《海洋学综合术语》(GB/T 15918—1995)、《海洋学术语 物理海洋学》(GB/T 15920—1995)、《海洋学术语 海洋化学》(GB/T 15921—1995)、《海洋学术语 海洋生物学》(GB/T 15919—1995)等国家标准在各项海洋工作领域中互相配合使用。

本标准的附录 A、附录 B 是标准的附录。

本标准由国家海洋局提出,并负责解释。

本标准由国家海洋标准计量中心归口。

本标准由国家海洋局第一海洋研究所、国家海洋标准计量中心、国家海洋局北海分局、中国科学院海洋所、国土资源部海洋地质研究所共同起草。

本标准主要起草人:夏东兴、王文海、吴木□、侯贵卿、高兴辰、苍树溪、刁胜炎。

1 范围

本标准规定了海洋地质学基本术语及其释义,以利于实现专业术语标准化、国内外学术交流和促进海洋地质学的发展。

本标准适用于海洋地质学及相关领域。

本标准仅选取海洋地质学中的基本术语,与其他专业共用的术语,应遵守其他有关标准的规定。

2 海洋地貌

2.1 一般术语

2.1.1 海岸线 *coastline*

海陆分界线,在我国系指多年大潮平均高潮位时海陆分界线。

2.1.2 海岸 *coast*

现代海岸线以上,海洋营力能作用到的狭长地带。

2.1.3 海岸带 *coastal zone*

海陆相互作用的地带,其上限起自海水能够作用到陆地的最远点,下限为波浪作用影响海底的最深点。海岸带分为潮上带、潮间带和潮下带。广义的海岸带可向陆延伸至毗连平原,向海延至大陆架边缘。

2.1.4 海滨,滨 *sea shore, shore*

由任何物质组成的海水边缘地带。

2.1.5 后滨,潮上带 *backshore, supratidal zone*

从高潮线向陆地延伸到生长植物或自然地理特征改变的地方。

2.1.6 前滨 *foreshore*

高潮线至低潮线之间的地带。

2.1.7 内滨,潮下带 *inshore, subtidal zone*

低潮线至破波带外界之间的地带。

2.1.8 近滨 *nearshore*

前滨和内滨的总称,即高潮线和破波带外界之间的地带。

2.1.9 外滨 *offshore*

破波带外侧至大陆架边缘之间地带,又称滨外。

2.1.10 水下岸坡 *subaqueous slope of coast*

低潮线至波浪作用基面之间的地带。

2.1.11 海岛 *sea island*

散布于海洋中面积不小于 500 m^2 的小块陆地,又称屿或岛屿。

2.1.12 火山岛 *volcanic island*

由火山作用在海中形成的岛屿。

2.1.13 礁 reef

海洋中隐现水面、面积小于 500 m² 的岩石。高潮时露出水面者称明礁；高潮时不露出海面，低潮时露出海面者称干出礁；从未露出海面者称暗礁。

2.1.14 群岛 archipelago

彼此相距较近的成群分布的岛屿，又称列岛。

2.1.15 半岛 peninsula

三面被海水包围的陆地。

2.1.16 陆连岛 land-tied island

以连岛坝(包括天然的和人工的)和大陆相连的岛屿。

2.1.17 海峡 strait

两块陆地之间连通两个海或洋的狭窄水道。

2.1.18 岬角 headland, cape

突入海中尖角形陆地。

2.1.19 海湾 bay, gulf

被陆地环绕且面积不小于以口门宽度为直径的半圆面积的海域。

2.1.20 海侵 transgression

系指海平面相当长时间持续上升造成的海水侵入陆地、海岸线向陆迁移的现象，又称海进。

2.1.21 海退 regression

系指海平面相当长时间下降造成的海水退出陆地、海岸线向海迁移的现象。

2.1.22 潮间带 intertidal zone

高潮线与低潮线之间的地带，相当前滨；我国具体指海岸线与海图零米线之间的地带。

2.2 海岸类型

2.2.1 平原海岸 plain coast

在海冲积平原或泻湖平原地区发育的海岸。

2.2.2 三角洲海岸 delta coast

在河口三角洲发育的海岸。

2.2.3 火山海岸 volcanic coast

火山喷出或溢出物质堆积构成的海岸。

2.2.4 断层海岸 fault coast

断裂构造形成的海岸。

2.2.5 砂质海岸 sandy coast

主要由砂构成的海岸。

2.2.6 粉砂淤泥质海岸 silt-muddy coast

主要由粉砂和粘土构成的海岸。

2.2.7 基岩海岸 rocky coast

由岩石构成的海岸。

2.2.8 生物海岸 biogenic coast

由某些生物(如珊瑚、红树林等)构成的海岸。

2.2.9 珊瑚礁海岸 coral reef coast

由珊瑚礁(即珊瑚、石灰藻等造礁生物遗骸)构成的海岸。

2.2.10 红树林海岸 mangrove coast

热带、亚热带泥质潮滩上生长红树林植物群落的海岸。

- 2.2.11 下沉海岸 **coast of submergence**
由于陆地相对下沉或海面相对上升,海水淹没陆地而形成的海岸,又称海侵型海岸。
- 2.2.12 上升海岸 **coast of emergence**
由于陆地相对上升或海面相对下降,海水退出陆地形成的海岸,又称海退型海岸。
- 2.2.13 港湾海岸 **embayment coast**
岬角和海湾交错分布的海岸。
- 2.3 海积地貌
- 2.3.1 海岸阶地 **coastal terrace**
海蚀平台、海滩等被抬升形成的阶梯状地貌。
- 2.3.2 水下阶地 **subaqueous terrace**
沉没海面以下的阶状地貌。
- 2.3.3 海岸沙丘 **coastal dune**
在风力吹扬下,海岸砂形成的波状起伏的砂质堆积体。
- 2.3.4 海滩 **beach**
由激浪和激浪流形成的松散沉积物堆积体。
- 2.3.5 海滩旋回 **beach cycle**
由海洋动力周期性变化引起的海滩形态周期性变化的过程。
- 2.3.6 海岸平衡剖面 **equilibrium profile of coast**
在波浪作用下,侵蚀作用和堆积作用处于相对平衡状态下的理想的海岸剖面,又称均衡剖面。
- 2.3.7 滩脊 **beach ridge**
由激浪流在海滩上形成的沿海岸分布的垄状砂质或砂砾质堆积体。
- 2.3.8 沿岸坝 **longshore bar**
分布高潮线以上,由激浪流形成的长条垄状砂质或砂砾质堆积体。
- 2.3.9 连岛坝 **tombolo**
由波浪形成的连接岛屿与岛屿或岛屿与大陆的松散沉积物堆积体。
- 2.3.10 湾口坝 **bay mouth bar**
一端与海岸相连,一端向海伸展横卧湾口的砂质或砂砾质长条状堆积体。
- 2.3.11 沙嘴 **spit**
根部与陆地相连,另一端向海“自由”伸展的长条状砂质或砂砾质堆积体。
- 2.3.12 离岸坝;滨外坝;堡岛;障壁岛 **barrier, offshore barrier**
在离岸一定距离的海中一种与岸平行的长条状砂质或砂砾质堆积体。
- 2.3.13 水下沙坝 **submarine bar, subaqueous bar**
在水下岸坡上形成的与海岸近似平行而未露出海面的垄岗状砂砾质堆积体。
- 2.3.14 潮滩;潮坪 **tidal flat**
由潮汐作用形成的松散沉积物堆积体,又称海涂。
- 2.3.15 潮滩滩脊 **chenier**
分布于粉砂淤泥质海岸高潮线或毗连的沿岸平原上的、由贝壳及其碎片以及砂构成的长条垄岗状松散沉积物堆积体,又称贝壳堤。
- 2.3.16 潮沟 **tidal creek**
潮滩上由潮流侵蚀作用形成的冲沟。
- 2.3.17 □湖 **lagoon**
由沙坝、沙嘴或珊瑚礁与海洋隔开的封闭或半封闭的浅海水域。
- 2.3.18 沙波 **sand wave**

主要由底流堆形成的海底丘岗状地貌,其长轴基本垂直流向,又称海底沙丘(sand dune)。

2.3.19 潮流脊 tidal ridge

由往复潮流形成的、与潮流方向基本平行的线性砂质堆积体。

2.3.20 沙席 sand sheet

主要由旋转潮流形成的较平坦的海底砂质堆积体。

2.3.21 潮流冲刷槽 tidal scouring channel

由潮流冲刷而成的海底槽谷。

2.4 海蚀地貌

2.4.1 海蚀崖 sea cliff

海岸受海浪的长期侵蚀与溶蚀作用,沿地质薄弱处发生崩塌所形成的一种陡崖。

2.4.2 海蚀平台 abrasion platform

在海平面趋于稳定的时期,由于海蚀崖不断地遭侵蚀后退,在崖脚处形成的缓缓向海倾斜的基岩平台,又称岩滩(bench)。

2.4.3 海蚀阶地 abrasion terrace

海蚀平台因陆地抬升或海平面下降形成的、不再受波浪影响的阶状地貌。

2.4.4 海蚀柱 sea stack

在基岩海岸后退过程中,在海蚀平台上或海中残留的岩柱。

2.4.5 海蚀洞 sea cave

在海蚀崖坡脚处由海蚀作用形成的深度大于宽度的向海的洞穴。

2.4.6 海蚀拱桥 sea arch

岬角两侧海蚀洞连通后形成的拱状地貌。

2.4.7 海蚀龕 sea notch

在海面与海崖相接处,由侵蚀作用形成的深度小于宽度的凹穴状地貌。

2.5 河口,三角洲

2.5.1 河口 river mouth, estuary

河流终端与受水体相结合的地段。根据动力条件的不同,将河口分为河流近口段、河流河口段和口外海滨段。

2.5.2 拦门沙 river mouth bar

在河口口门附近形成的突出海底之上的松散沉积物堆积体。

2.5.3 三角洲 delta

河流入海泥沙在河口区形成的扇状沉积物堆积体。根据形态分为岛屿状三角洲(island delta)、三角形三角洲(caspate delta)、鸟足状三角洲(bird-foot delta)、扇状三角洲(fan delta)。

2.5.4 河控三角洲 river-dominated delta

以河流输沙作用为主形成的三角洲。

2.5.5 浪控三角洲 wave-dominated delta

以波浪作用为主形成的三角洲。

2.5.6 潮控三角洲 tide-dominated delta

以潮流作用为主形成的三角洲。

2.5.7 潮流三角洲 tidal delta

在湾口、□湖口、海峡出口或离岸坝决口处由潮流作用形成的扇状松散沉积物堆积体。根据其所在位置,将其分为涨潮流三角洲和落潮流三角洲。

2.5.8 河口湾 estuary

开阔的喇叭形河口。

2.6 平原,湿地

2.6.1 海岸平原 coastal plain

沿海分布的海冲积平原。

2.6.2 海滨湿地 coastal wetland

沿岸具有多水、独特土壤(水生土)和适水生物活动的地带,其下限至水深 6 m。

2.6.3 海滨沼泽 coastal marsh

主要生长着高等水生植物的海滨湿地。

2.6.4 盐沼 salt marsh

在潮汐影响下,生长耐盐喜水植物的海滨湿地。

2.6.5 红树林沼泽 mangrove swamp

在潮汐影响下,生长耐盐喜水的红树林滨海湿地。

2.7 珊瑚礁

2.7.1 珊瑚礁 coral reef

主要由造礁珊瑚骨骼及其碎屑堆积而成的钙质堆积体,含少量钙藻、贝壳等物质。

2.7.2 裙礁 fringing reef

沿大陆或岛屿的边缘生长发育的珊瑚礁,又称岸礁。

2.7.3 堡礁 barrier reef

一种由□湖同海岸隔开的珊瑚礁。

2.7.4 环礁 atoll

呈环带状或马蹄形围绕□湖发育的珊瑚礁。

2.7.5 桌状礁 table reef

高出相邻海底之上,形似高原,没有任何边缘的珊瑚礁,又称珊瑚礁浅滩。

2.7.6 塔礁 pinnacle reef

一般为发育在水深较大的孤立锥状礁体,又称尖柱礁。

2.7.7 珊瑚岛 coral island

由珊瑚礁或珊瑚砂构成的岛屿。

2.7.8 礁湖 velu

环礁中央水域,或堡礁与大陆之间的水域。

2.8 海底地貌

2.8.1 大陆架 continental shelf

大陆向海自然延伸的浅水海底,其外缘位于海底坡度突然增加处。

2.8.2 浅滩 shoal

泛指高出邻近海底而未露出海面的松散沉积物堆积体。

2.8.3 大陆坡 continental slope

大陆架外缘向深海倾斜的较陡的斜坡,是陆壳与洋壳的过渡带。

2.8.4 大陆边缘 continental margin

大陆与洋盆的过渡带,包括大陆架、大陆坡、大陆隆、边缘海盆、岛弧及海沟。

2.8.5 岛弧 island arc

呈弧形线性分布的列岛,分布在两个板块边缘,其由俯冲带的前端在地幔熔融上升为入侵岩体或火山而形成的。也有部分是由于弧后扩张从大陆板块分离出来的。

2.8.6 边缘海盆地 margine sea basin

被岛弧与大洋盆地分开的、最大水深超过 2 000 m 的弧后张裂盆地。

2.8.7 边缘海 marginal sea

分布在大陆与岛弧之间,或岛弧与岛弧之间的海域。

2.8.8 弧前盆地 **fore-arc basin**

位于火山弧与构造脊之间的深水洼地。

2.8.9 弧后盆地 **back-arc basin**

形成于岛弧之后,与岛弧-海沟系有生成联系的盆地,一般由弧后扩张形成的。

2.8.10 海沟 **trench**

位于大陆边缘,现代板块俯冲作用形成的、沿岛弧或大陆海岸山脉外侧延伸的、水深超过 6 000 m 的、狭长的深海凹地。

2.8.11 大洋盆地 **ocean basin**

位于大陆边缘和大洋洋脊之间,水深在 4 000 m~6 000 m,地形起伏较小,具有相对稳定大洋地壳的深海海底。

2.8.12 陆阶;大陆阶地 **continental terrace**

从低潮线至大陆坡基脚之间的海底,即大陆架和大陆坡的总称。

2.8.13 海底扇 **submarine fan**

发育在大陆坡麓,向深海区缓倾的扇状堆积地貌,又称深海扇。

2.8.14 大陆隆;大陆裙;陆基 **continental rise**

位于大陆坡与深海区之间坡麓的向海缓倾的由多个海底扇构成的巨大的堆积体。

2.8.15 深海平原 **abyssal plain**

位于大陆隆和洋脊之间的非常平坦的海底。

2.8.16 海槽 **trough**

分布在大陆坡上或边缘海盆底部的、一般深度达 2 000 m~5 000 m、长度可达几百至几千米的、宽度较大,两坡较缓的长形海底洼地。

2.8.17 海底峡谷 **submarine canyon**

发育在大陆坡上、两壁陡峭、横剖面呈“V”型、深而狭的海底谷地。

2.8.18 洋中脊 **midocean ridge**

由地幔物质对流上涌所形成的,沿离散板块边界延伸的水下山脉。

2.8.19 中央裂谷 **midoceanic rift**

沿洋中脊轴部延伸的巨大的复合的裂谷系。

2.8.20 海山 **seamount**

高山周围海底 1 000 m 以上的孤立或相对孤立、从未达到海面的水下山地。

2.8.21 平顶山 **guyot**

顶部平坦的海山,一般呈圆形或椭圆形。

2.8.22 海底高原 **submarine plateau**

高山周围海底 200 m 以上,顶面平坦的海底高地。

2.8.23 深海丘陵 **abyssal hill**

发育于深海平原或深海盆地底部的起伏较小、相对高度小于 1 000 m 的海底隆起。

2.8.24 海槛 **sill**

分隔相邻海盆或分隔海盆与洋盆的海岭或隆起地形的鞍部。

3 海洋沉积

3.1 一般术语

3.1.1 底质 **bottom material**

组成海底表面的物质。

- 3.1.2 砂 **sand**
粒径为 0.062 5 mm~2.00 mm 的松散沉积物。
- 3.1.3 粉砂 **silt**
粒径为 0.003 9 mm~0.062 5 mm 的松散沉积物。
- 3.1.4 粘土 **clay**
粒径小于 0.003 9 mm 的松散沉积物。
- 3.1.5 悬移质 **suspended load**
悬浮于水流中并随水流运动的泥沙。
- 3.1.6 沿岸泥沙流 **longshore drift**
由波浪或波浪流形成的悬浮于水流中,并随水流运动的泥沙,又称漂砂(littoral drift)。
- 3.1.7 沉积通量 **sediment flux**
单位时间内通过垂直于沉积物运移方向上单位宽度的沉积物数量。
- 3.1.8 沉积速率 **sedimentation rate**
单位时间内沉积的沉积物厚度。
- 3.1.9 海水-沉积物界面 **sea-sediment interface**
海水与海底表层沉积物的交界面。
- 3.1.10 沉积作用 **sedimentation**
形成沉积物的全过程。
- 3.1.11 海解作用 **halmyrolysis**
海底沉积物与接触的底层海水之间的地球化学反应过程,即海底风化作用。
- 3.1.12 进积作用 **progradation**
由于沉积物的堆积或海面下降,海岸线向海推进的沉积过程。
- 3.1.13 退积作用 **retrogradation**
由于沉积物堆积或海面上升,海岸线向陆推进的沉积过程。
- 3.1.14 沉积旋回 **depositional cycle**
沉积物有规律的周期性重复现象。
- 3.1.15 沉积序列 **depositional sequence**
在沉积剖面上的沉积物排列次序。
- 3.1.16 沉积间断 **hiatus**
地层记录中的时、空不连续现象。
- 3.1.17 超覆 **overlap**
新的沉积层的分布范围超过下伏岩层的分布范围而直接地覆盖在前期沉积物上的现象。
- 3.1.18 沉积体系 **depositional system**
在成因上有联系的沉积相和沉积环境的组合。
- 3.2 沉积环境与沉积相
- 3.2.1 潮滩沉积 **tidal flat sediment**
以潮汐动力为主,在潮间带形成的沉积物。
- 3.2.2 滨海沉积;沿岸沉积 **littoral sediment**
水深小于 20 m 的近岸海底沉积物。
- 3.2.3 浅海沉积 **neritic sediment, shallow sea deposit**
水深在 20 m~200 m 范围内的海底沉积物,也称陆架沉积。
- 3.2.4 半深海沉积 **bathyal sediment**
水深在 200 m~2 000 m 范围内的海底沉积物,相当于陆坡沉积。

- 3.2.5 深海沉积 **abyssal sediment**
水深大于 2 000 m 的海底沉积物。
- 3.2.6 远洋沉积 **pelagic sediment**
由浮游生物骨屑及少量风输入的陆源细粒物质组成的开阔大洋底的沉积物。
- 3.2.7 半远洋沉积 **hemipelagic sediment**
由原地浮游生物碎屑及平流缓慢扩散输入的陆源悬浮物质组成的、分布在大陆边缘的沉积物。
- 3.2.8 陆源沉积 **terrigenous sediment**
来源于陆地表面,经各种营力搬运到海底沉积的沉积物。
- 3.2.9 生物沉积 **biogenic sediment**
主要由海洋生物遗体 and 遗物构成的沉积物。
- 3.2.10 海底风成沉积 **aeolian sediment**
经过风搬运的粉尘(粉砂、粘土等)漂落到海面,再沉降到海底形成的沉积物。
- 3.2.11 冰川海洋沉积 **glacial marine sediment**
含相当数量由冰川搬运或冰筏运来的海底沉积物。
- 3.2.12 火山沉积 **marine pyroclastic sediment**
来源于火山活动的海底碎屑沉积物。
- 3.2.13 宇宙沉积物 **cosmogenous sediment**
来源于宇宙空间的海底沉积物。
- 3.2.14 自生沉积 **authigenic sediment**
在海底环境中,由于化学和生物化作用形成的海洋沉积物。
- 3.2.15 残留沉积 **relict deposit**
保存海底表层而与现在环境不协调的海底沉积物。
- 3.3 事件沉积
- 3.3.1 事件沉积 **event deposit**
在地质环境演化上,凡能记录到的某种特殊环境因子变化且偏离正常过程的沉积物。
- 3.3.2 缺氧事件 **anoxic event**
在大洋演化史的某些特定时期,有机碳广泛形成并保存下来的地质环境记录。
- 3.3.3 盐度危机 **salinity crisis**
大约在 6.2 MaB. P. 和 5 MaB. P. 之间,地中海和大洋分离,形成一系列大的内陆湖,沉积了巨厚、广泛分布的蒸发盐地层,使该海洋生物几乎全部灭绝的事件。
- 3.3.4 生物灭绝事件 **biological extinction event**
白垩末至第三纪初世界上有二分之一生物属灭绝的现象。
- 3.3.5 地磁极性倒转事件 **reversal polarity event**
在极性世界中出现的短时间的全球性极性相反的事件。
- 3.3.6 风暴沉积 **storm deposit**
风暴作用将正常天气条件下形成的常态沉积物重新起动、悬浮、搬运和再沉积形成的具有独特的沉积特征和沉积环境的堆积物。
- 3.4 重力沉积
- 3.4.1 滑坡沉积 **slide sediment**
由滑移或崩塌带进深水区的碎屑物质。
- 3.4.2 沉积物重力流;异重流 **sediment gravity flow**
由重力向下拖移的沉积物运动。
- 3.4.3 碎屑流 **debris flow**

由重力引起的砂、砾石级的浆状流体沿坡向下缓慢蠕动运动,又称泥石流。

3.4.4 颗粒流 grain flow

靠颗粒间碰撞产生的扩散压力支撑的沉积物流,是重力流的一种类型。

3.4.5 液化沉积物流 fluidized sediment flow

液化的、无粘合性的质点运动,是重力流的一种类型。

3.4.6 浊流 turbidity current

由水砂的混合物组成的、在内部湍流支撑下形成的短暂的重力驱动流,属密度较低的重力流。

3.4.7 浊流沉积 turbidity sediment

由浊流堆积形成的沉积物,其特征具有粒序层、中度分选和原生构造发育。

3.4.8 等深流 contour current

流速接近于搬运陆隆沉积物所需最低流速值的永久性流。

3.4.9 等深流沉积 contourite

由等深流形成的沉积物,其特征是沉积物粒度细,分选好,有明显的纹层理。

3.5 深海粘土与软泥

3.5.1 深海粘土 abyssal clay

分布在深海的、粒径不大于 0.003 9 mm 的沉积物。

3.5.2 褐色粘土 brown clay

在大洋深部由缓慢的沉积作用形成的、粒径不大于 0.003 9 mm 的红褐色沉积物。

3.5.3 软泥 ooze

钙质或硅质生物遗体占 30% 以上的深海粘土质沉积物。

3.5.4 钙质软泥 calcareous ooze

钙质生物遗体含量大于 30% 的软泥。

3.5.5 硅质软泥 siliceous ooze

硅质生物遗体含量大于 30% 的软泥。

3.5.6 有孔虫软泥 foraminiferal ooze;

抱球虫软泥 globigerina ooze

由含量大于 30% 的有孔虫(或抱球虫)遗体构成的钙质软泥。

3.5.7 翼足虫软泥 pleropod ooze

以翼足虫(30%~40%)和变形虫遗体为主的钙质软泥,有孔虫软泥的一种。

3.5.8 放射虫软泥 radiolarian ooze

放射虫残骸量超过 30% 的深海硅质沉积物。

3.5.9 颗石虫软泥 coccolithophorid ooze

颗石藻含量超过 30% 的钙质软泥。

3.5.10 硅藻软泥 diatom ooze

硅藻遗体含量超过 30% 的硅质软泥。

3.6 溶跃面及补偿深度

3.6.1 碳酸盐补偿深度 carbonate compensation depth

碳酸盐的供应量与溶解量基本达到平衡的深度,即碳酸盐沉积的下界面,缩写成 CCD,又称方解石补偿深度(calcite compensation depth)。

3.6.2 碳酸盐临界深度 carbonate critical depth

碳酸盐含量小于 10% 的深度,缩写成 CCRD。

3.6.3 方解石溶解指数 calcite dissolution index

沉积物中,方解石的溶解量与碳酸盐总量之比。

- 3.6.4 溶跃面 **lysocline**
碳酸盐溶解速度显著增大的深度面,也称碳酸盐溶解深度。
- 3.6.5 碳酸盐旋回 **carbonate cycle**
海洋沉积物中碳酸盐含量呈周期性变化的现象。
- 3.6.6 溶解旋回 **dissolution cycle**
可溶性矿物成分、岩石成分呈周期性的化学风化过程。
- 3.6.7 稀释旋回 **dilution cycle**
溶液中由于某种组分(如溶剂)的增加,使相应组分(如溶质)的相对含量降低的周期性变化现象。
- 3.7 海底矿产
- 3.7.1 海底矿产 **submarine mineral resource**
海底沉积物和海底岩层中矿产的总称。
- 3.7.2 海底砂矿 **submarine placer**
在波浪、潮汐、海流等水动力作用下,富集于海底疏松沉积物中的矿产。
- 3.7.3 海洋石油和天然气资源 **marine oil and gas resources**
分布于海底基岩中的石油和天然气之总称。
- 3.7.4 锰结核 **manganese nodule**
沉淀于洋底的黑褐色团块状铁锰氢氧化物,且含有铜、镍、钴等多种金属元素,又称多金属结核(Polymetallic nodule)。
- 3.7.5 多金属软泥 **polymetallic mud**
富含铁、锰、铅、锌、银、金等多种金属的未固结的泥质沉积物。
- 3.7.6 海底热泉 **hot spring**
从海底岩石和沉积物中涌出的地下水。
- 3.7.7 海洋磷钙石 **marine phosphorites**
由氟钙磷灰石组成的海洋自生沉积矿产。
- 4 海底构造
- 4.1 一般术语
- 4.1.1 陆壳 **continental crust**
由沉积层、硅铝层、硅镁层组成的地壳,它以厚度大、比重小为特征。
- 4.1.2 洋壳 **oceanic crust**
主要由沉积层和硅镁层或仅由硅镁层组成的以缺失硅铝层、厚度小、比重大为特征的地壳,位于大洋盆地之下。
- 4.1.3 地幔 **mantle**
地壳之下、地核之上的、由致密的富含铁镁物质构成的地球圈层。
- 4.1.4 莫霍面 **Moho**
地壳和上地幔之间的分界面。在此界面上,纵波速度发生突变。
- 4.1.5 地幔柱 **mantle plume**
源于地幔深处,呈圆柱状涌升的热地幔地质流。
- 4.1.6 泛大陆 **Pangea**
魏格纳提出的超级大陆,他认为地球上所有的大陆在中生代以前为一巨大的整体陆地。
- 4.1.7 泛大洋 **Panthalassa**
围绕泛大陆的原始大洋。

4.1.8 冈瓦纳大陆 **Gondwana**

杜·托伊特认为中生代以前大陆不是一个,而是分南北两个,位于南部的称为冈瓦纳大陆,位于北部的称为劳亚大陆(Laurasia)。但也有人认为这两个大陆是由泛大陆分裂演化而成。

4.1.9 微大陆 **microcontinent**

散布于海洋深水区的大陆型或次大陆型地块。

4.1.10 克拉通 **craton**

通常由大陆上最老的岩石组成的、大陆稳定的内核。

4.1.11 特提斯海 **Tethys**

位于冈瓦纳大陆和劳亚大陆之间的古地中海。

4.1.12 大陆漂移 **continental drift**

魏格纳提出的一种大地构造假说,指轻的花岗岩质大陆在重的玄武岩地幔之上漂移的现象。

4.1.13 海底扩张 **seafloor spreading**

地幔物质沿洋中脊或裂谷系上升、充填裂谷产生新的海底,并逐渐向洋中脊或裂谷两侧扩张的过程。

4.2 板块及板块构造

4.2.1 板块 **plate**

地球岩石圈被洋中脊、岛弧海沟系、转换断层等活动带分割形成的大小不一的不连续的块体。

4.2.2 板块构造 **plate tectonic**

由于海底分裂、扩张、板块间的运动和相互作用形成的全球性的地质构造。

4.2.3 大陆边缘 **continental margin**

见 2.8.4。

4.2.4 主动型大陆边缘 **active continental margin**

又称太平洋型大陆边缘 Pacific-type continental margin。

是由两个板块会聚所形成的。该类大陆边缘活动性强,由大陆架、大陆坡、边缘海盆、岛弧、海沟或大陆架、大陆坡、海沟等次级构造地貌单元组成。

4.2.5 被动型大陆边缘 **passive continental margin**

又称大西洋型大陆边缘 Atlantic-type continental margin。

被动型大陆边缘的地壳是洋壳到陆壳的过渡,大陆和海洋位于同一刚性岩石圈板块内的过渡带。由大陆架、大陆坡、大陆裙构成。

4.2.6 俯冲作用 **subduction**

板块的一部或全部插入相邻的另一板块之下的构造过程。

4.2.7 俯冲板块 **subduction plate**

俯冲到大陆板块或小型洋壳板块之下的大洋板块。

4.2.8 俯冲带 **subduction zone**

俯冲板块的俯冲部分,也称消亡带或消减带。

4.2.9 仰冲板块 **obduction plate**

上冲到其它板块之上的大洋板块。

4.2.10 仰冲带 **obduction zone**

仰冲板块的仰冲部分。

4.2.11 贝尼奥夫带 **Benioff zone**

由板块俯冲作用引起的由浅到深倾斜分布的震源带,即板块构造学的俯冲带。

4.2.12 板块俯冲角 **plate subduction angle**

俯冲带或贝尼奥夫带的倾角。

- 4.2.13 增生作用 **accretion**
大洋板块俯冲时,其上部沉积物被大陆板块刮下来,同海沟的物质一起,经各种不同机制堆积在大陆边缘或岛缘外侧的过程。
- 4.2.14 消亡作用 **consumption**
俯冲岩石圈在消亡带内构造销毁过程。
- 4.2.15 地体 **tectono-stratigraphic terrace**
以断层为界,具有与毗邻地区不同的地质构造特征和历史的地质实体。
- 4.2.16 大陆增生 **continental accretion**
在主动大陆边缘处,由岩浆活动引起酸性物质的不断增加以及地体或岛弧与大陆、大陆与大陆的碰撞合并作用等导致的陆壳不断增长扩大现象。
- 4.2.17 增生楔 **accretionary prism**
大洋板块俯冲时,被大陆板块刮积于海沟底部陆侧坡上的楔状沉积物堆积体。
- 4.2.18 板块碰撞 **plate collision**
两个相向运动的陆壳板块或块体最终相会,由于密度相同,不发生俯冲现象,而在会聚的边界上发生了强烈挤压、褶皱、断裂、超复等构造现象。一般有岛弧与大陆碰撞和大陆与大陆碰撞两种。
- 4.2.19 碰撞带 **collision zone**
两个大陆或大陆与岛弧之间碰撞的边界带,也称地缝合线(suture zone)。
- 4.2.20 板块会聚 **plate convergence**
板块彼此呈相向会合运动现象。
- 4.2.21 板块边界 **plate boundary**
两板块之间的接触界线。
- 4.2.22 离散边界 **divergent boundary**
建设性边界 **constructive boundary**
板块运动彼此分离的接触边界。
- 4.2.23 会聚边界 **convergent boundary**
板块运动彼此会合的接触边界。
- 4.2.24 俯冲边界 **subduction boundary**
破坏性边界 **destructive boundary**
会聚型边界一种。大洋板块俯冲于大陆板块之下的板块边界。
- 4.2.25 碰撞边界 **collision boundary**
会聚型边界一种。两板块相互碰撞形成的边界。
- 4.2.26 转换断层 **transform fault**
一种横切大洋中脊的断层,它不同于常见的平移断层,由于断层活动和大洋中脊扩张同时进行,结果使水平错动仅发生在两段洋中脊顶部之间,且水平位移的方向与两段洋中脊错动方向正好相反。
- 4.2.27 转换边界 **transform boundary**
以转换断层为界的板块边缘。以浅震源为标志。
- 4.3 沟-弧-盆系
- 4.3.1 沟-弧-盆系 **trench-arc-basin system**
由大洋板块向大陆板块俯冲形成的海沟、岛弧和弧后盆等具有生成联系的构造-地貌体系。
- 4.3.2 海沟 **trench**
见 2.8.10。

- 4.3.3 岛弧 **island arc**
见 2.8.5。
- 4.3.4 海渊 **deep**
位于海沟之中水深超过 6 000 m、轮廓清楚的深海洼地。
- 4.3.5 火山弧 **volcanic arc**
是岛弧或安底斯山型大陆边缘海岸山脉的一部分,呈弧状或链状分布的活的火山活动带。
- 4.3.6 岩浆弧 **magmatic arc**
火山弧和同源侵入岩的总称。
- 4.3.7 构造弧 **tectonic arc**
海沟陆侧斜坡或岛弧洋侧斜坡上往往形成明显的坡折,有时甚至可直达海面的脊。也叫外弧或无火山弧。
- 4.3.8 弧前 **fore-arc**
岛弧向大洋的方向。
- 4.3.9 弧前区 **fore-arc region**
火山弧到海沟之间的地区。
- 4.3.10 弧前盆地 **fore-arc basin**
见 2.8.8。
- 4.3.11 弧后 **back-arc**
岛弧向大陆的方向。
- 4.3.12 弧后区 **back-arc region**
位于岛弧与大陆之间的全部地区。
- 4.3.13 弧后扩张 **back-arc spreading**
由板块俯冲作用导致在俯冲带边缘地壳上形成裂谷并引发扩张的现象,扩张位置一般在岛弧之后。
- 4.3.14 弧后盆地 **back-arc basin**
见 2.8.9。
- 4.3.15 边缘海 **marginal sea**
见 2.8.7。
- 4.3.16 边缘海盆地 **margin sea basin**
见 2.8.6。
- 4.4 洋中脊,裂谷系
- 4.4.1 板块扩张轴 **plate spreading axis**
地幔物质上拱,造成岩石圈板块拉张、地壳减薄、破裂或形成新的地壳的中心部位。
- 4.4.2 洋中脊 **midocean ridge**
见 2.8.18。
- 4.4.3 无震海岭 **aseismic ridge**
由若干大小不同、呈链状排列的海底火山组成的海岭,它具有与洋中脊明显不同的四个特点:1) 轴部无中央裂谷;2) 无横断海岭的转换断层;3) 现代火山活动局限于海岭的一个端点;4) 几乎没有地震活动。
- 4.4.4 裂谷系 **rift system**
由扩张作用使岩石圈破裂而形成的一系列狭长的断陷带。
- 4.4.5 中央裂谷 **midoceanic rift**
见 2.8.19。

4.4.6 破裂带 fracture zone

由一系列平行于扩张脊的脊和谷组成且呈阶梯状断裂线性排列的狭长带。

4.4.7 热点 hot spot

形成与板块边界无关的、来自上地幔中相对固定的火山的岩浆源。

4.4.8 黑烟囱 black smoker

在洋中脊或海槽地壳深处上升到海底的超高温的含有过饱和金属的热液水,当其穿过海底时迅速冷却、溶解的金属硫化物沉淀,形成黑色的如烟筒状的块状堆积体。

4.4.9 白烟囱 white smoker

一种类似黑烟囱,但为白色的重晶石、非晶质二氧化硅堆积体。

4.5 地球物理

4.5.1 海洋重力异常 oceanic gravity anomaly

在海洋区域,将每一个测点的位置归算到大地水准面上,其实测重力值经各种校正后与理论重力值之差。

4.5.2 海洋地磁异常 marine magnetic anomaly

在海洋区域,将实测的地磁场强度经各种校正后与该点理论地磁场的强度值之差。

4.5.3 磁场倒转 magnetic field reversal

地球磁场方向经过一段历史时期后出现 180° 改变的现象。

4.5.4 磁条带 magnetic lineation

以洋中脊为轴,向两侧对称分布的平行交替出现的洋底正负磁异常条带。依其位置不同分为磁粗带、磁平带和磁静带。

4.5.5 磁粗带 magnetic rough zone

洋脊两侧附近,磁场具有强度高、地磁变化波长短、峰值高等特征带。

4.5.6 磁平带 magnetic smooth zone

深海沟、海山群和洋底平缓隆起周围,磁场具有强度相对弱、波长长且缓等特征带。

4.5.7 磁静带 magnetic quiet zone

无磁条带地带,分布在太平洋中部及大西洋边缘。

5 海洋灾害地质

5.1 海岸灾害地质

5.1.1 海岸侵蚀 coastal erosion

由自然或人为因素引起的海岸后退现象。

5.1.2 海岸滑坡 coast landslide

坡度较陡的岩土海岸,由于自然因素或人为因素的影响,沿着一些滑动面整体滑动现象。

5.1.3 海岸崩塌 coast avalanche

由波浪、潮汐侵蚀作用引起的陡峭海岸的崩落塌陷现象。

5.1.4 沙漠化 desertization, desertification

在具有一定砂物质基础和干旱大风等条件下,由于过度人为活动与资源、环境不相协调下所产生的一种以风沙作用为主要标志的环境退化过程。

5.1.5 海水入侵 seawater infiltration

沿海地区地下水咸淡水界面向内陆推进的现象。

5.1.6 盐渍化 salinization, salination

土壤中积聚盐分,形成盐渍土的过程。

5.1.7 地面沉降 land subsidence

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com