



中华人民共和国海洋行业标准

HY/T 164—2013

海岸带制图图式

The charting symbols of coastal zone

2013-11-13发布

2014-05-01 实施

国家海洋局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 技术规定	1
4 要素图式	3
参考文献	88
表 1 调查要素分类表	1
表 2 海洋水文	3
表 3 海洋气象	11
表 4 海洋化学	18
表 5 海洋生物生态	26
表 6 海洋地貌	37
表 7 海洋底质	47
表 8 海洋灾害	57
表 9 近海可再生能源	61
表 10 土壤	63
表 11 植被	68
表 12 土地利用	70
表 13 滨海湿地	74
表 14 海洋渔业	75
表 15 滨海旅游	77
表 16 沿海社会经济	78
表 17 海域使用	83
表 18 海洋自然保护区	86

前 言

本标准按照GB/T1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家海洋信息中心提出。

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：国家海洋信息中心、国家海洋标准计量中心。

本标准主要起草人：姜伟男、章任群、张艳杰、王忠、李四海、金继业、姜长林、郭小勇、汤海荣、许莉莉、李芳。

海岸带制图图式

1 范围

本标准规定了海岸带调查专题要素的制图符号、规格、颜色和在图上的表示方法。
本标准适用于海岸带调查专题图的设计、制图与出版。

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 958 区域地质图图例
GB 3097 海水水质标准
GB/T12328 综合工程地质图图例及色标
GB/T14538 综合水文地质图图例及色标
HY/T 123 海域使用分类

3 技术规定

3.1 要素分类

按照海岸带调查涉及的学科领域特点，将海岸带调查分为海洋环境、海洋资源、海洋经济和海洋管理4个专题，共计18个要素大类(见表1)。

表 1 调查要素分类表

专题名称	要素分类	内 容
海洋环境	海洋水文	温度、盐度、密度、声速、风浪、涌浪、潮汐、潮流、水色、透明度、海流、海冰等
	海洋气象	气压、气温、海面风、露点、相对湿度、雾、能见度、云量、降水量、雷暴、热带气旋、海气界面等
	海洋化学	溶解氧、pH值、总碱度、悬浮物、营养盐、重金属、有机污染物、环境质量评价等
	海洋生物生态	初级生产力、浮游植物、浮游动物、鱼卵和仔鱼、底栖生物、游泳生物、潮间带生物等生物量分布和密度分布等
	海洋地貌	陆地地貌、海岸地貌、地貌形态与结构等
	海洋底质	沉积物类型分布、岩性柱状分布、沉积物粒径特征、沉积物化学特征、沉积物古生物特征等
	海岸带地质	区域地质、水文地质、工程地质、第四纪地质等
	海洋灾害	环境灾害、地质灾害、生态灾害等

表 1 (续)

专题名称	要素分类	内 容
海洋资源	近海可再生能源	潮汐能、潮流能、波浪能、温差能、盐差能、海洋风能、太阳能等
	土壤	砖红壤、燥红土、赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤、棕壤、水稻土、沼泽土、草甸土、潮土、砂姜黑土、风沙土、滨海盐土、磷质石灰土、紫色土、粗骨土等
	植被	针叶林、阔叶林、红树林、竹林、灌丛、草丛、滨海盐生植被、滨海沙生植被、木本栽培植被、草本栽培植被等
	土地利用	耕地、园地、林地、草地、滩涂等
	滨海湿地	滨海湿地、人工湿地等
	海洋渔业	渔场界线、洄游路线、捕捞区、禁渔区、海洋牧场、养殖区等
	滨海旅游	风景名胜、人文景观等
海洋经济	沿海社会经济	沿海地区经济、人口、主要海洋产业等
海洋管理	海域使用	渔业用海、工业用海、交通运输用海、旅游娱乐用海、海底工程用海、排污倾倒用海、造地工程用海、特殊用海、其他用海等
	海洋自然保护区	自然生态系统保护区、珍稀和濒危生物保护区、人文景观保护区等

3.2 符号的规格

3.2.1 符号的尺寸

3.2.1.1 符号线粗、尺寸等标注，均以毫米为单位。

3.2.1.2 线形符号的线粗以标注尺寸为准，未标注尺寸的线形符号线粗应是0.1 mm。

3.2.1.3 独立或组合符号尺寸一般应以图式式样为准，也可根据制图区域大小，适当调整符号尺寸。

3.2.1.4 配置性符号的排列密度或图形尺寸，可根据区域面积大小适当调整。

3.2.2 符号的颜色

3.2.2.1 符号采用CMYK 的印刷色彩模式：

C——青色；

M——品红色；

Y——黄色；

K——黑色。

3.2.2.2 “色彩说明”栏中英文字母 L(line) 表示线划颜色，英文字母 F(fill) 表示面状填充色，100、80等数字表示颜色浓度百分比。

示例：“L:C100”表示线划颜色为青色100%；“F:M40/Y60”表示面状填充色为品红色40%加黄色60%。

3.2.3 符号的定位

3.2.3.1 圆形、矩形、三角形等几何图形符号的定位点应在其图形中心。

3.2.3.2 组合或象形符号的定位点应在其底线中点。

3.2.3.3 线状符号的定位线应位于符号的中心线上。

3.3 符号的使用

3.3.1 符号应与要素一一对应，但不受比例尺的限制。

3.3.2 等值线加分层设色的方法表示的渐变填充符号，其分级节点、分级数量及分级色度可根据具体情况调整。

4 要素图式

要素图式分为海洋水文(见表2)、海洋气象(见表3),海洋化学(见表4),海洋生物生态(见表5),海洋地貌(见表6),海洋底质(见表7)、海洋灾害(见表8),近海可再生能源(见表9),土壤(见表10),植被(见表11),土地利用(见表12),滨海湿地(见表13),海洋渔业(见表14),滨海旅游(见表15),沿海社会经济(见表16),海域使用(见表17),海洋自然保护区(见表18)以及海岸带地质。海岸带地质又分为工程地质(按GB/T12328 的要求执行)、水文地质(按GB/T14538 的要求执行)、区域地质(按 GB/T 958 的要求执行)和第四纪地质(按 GB/T 958 的要求执行)。

表 2 海洋水文

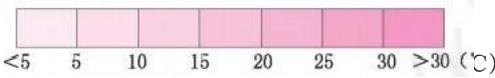
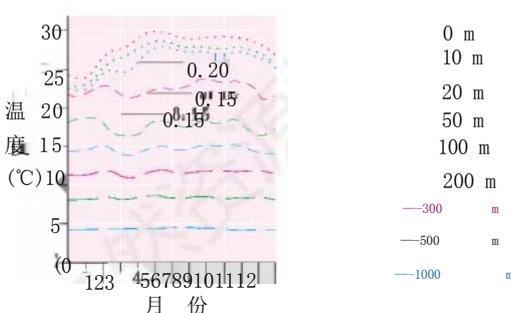
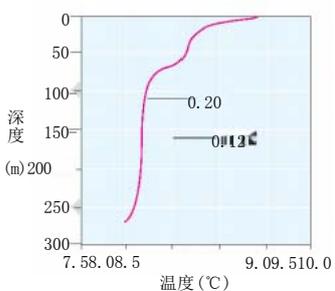
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
1	海洋水文		
1.1	水温		
1.1.1	水温等值线	0.12	L:M100
1.1.2	水温分布		F:M10, M15, M22, M29, M36, M43, M50
1.1.3	水温年变化		L:M100, C100, C100/Y100 F:M8
1.1.4	水温剖面		L:M100 F:C8
1.1.5	浅海水温跃层上界深度等值线	0.12	L:C100

表 2(续)

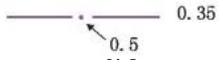
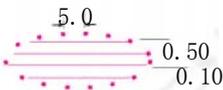
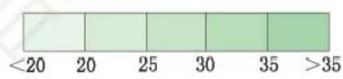
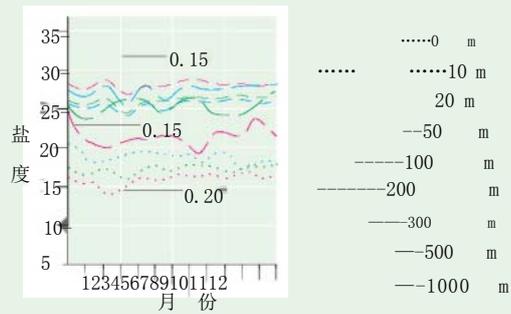
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
1.1.6	浅海水温跃层厚度等值线	0.12	L:C100/Y100
1.1.7	浅海水温跃层强度等值线	-0.12	L:M100/Y100
1.1.8	深海水温跃层上界深度等值线	-0.25	L:C50
1.1.9	深海水温跃层厚度等值线	0.25	L:C50/Y50
1.1.10	深海水温跃层强度等值线	-0.25	L:M50/Y50
1.1.11	浅海水温跃层范围线		L:C20/M40/K40
1.1.12	深海水温跃层范围线		L:C20/M40/K40
1.1.13	水温逆跃层区		L:M100
1.1.14	无水温跃层区		F:K10
1.2	盐度		
1.2.1	盐度等值线	0.12	L:C100/Y100
1.2.2	盐度分布		F:C8/Y10, C15/Y18, C22/Y26, C29/Y34, C36/Y42
1.2.3	盐度年变化		L:M100, C100, C100/Y100 F:C8/Y10

表 2(续)

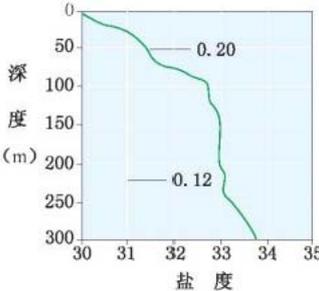
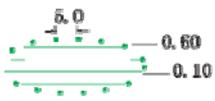
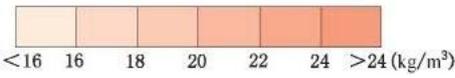
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
1.2.4	盐度剖面		L:C100/Y100 F:C8
1.2.5	浅海盐度跃层上界深度等值线	0.12	L:C100
1.2.6	浅海盐度跃层厚度等值线	0.12	L:C100/Y80
1.2.7	浅海盐度跃层强度等值线	-0.12	L:M80/C40/K40
1.2.8	深海盐度跃层上界深度等值线	-0.25	L:C50
1.2.9	深海盐度跃层厚度等值线	0.25	L:C50/Y40
1.2.10	深海盐度跃层强度等值线	0.25	L:M40/C20/K20
1.2.11	浅海盐度跃层范围线		L:C60/Y60/K20
1.2.12	深海盐度跃层范围线		L:C60/Y60/K20
1.2.13	盐度逆跃层范围		L:C100/Y100
1.2.14	无盐度跃层区		F:K10
1.3	密度		
1.3.1	密度等值线	0.12	L:M60/Y100
1.3.2	密度分布		F:M8/Y12, M16/Y18, M24/ Y26, M32/Y34, M40/Y42, M48/Y50

表 2(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
1.3.3	密度年变化		L:M100, C100, C100/Y100 F:C8/Y10
1.3.4	浅海密度跃层上界深度等值线	0.12	L:C100
1.3.5	浅海密度跃层厚度等值线	-0.12	L:C100/Y100
1.3.6	浅海密度跃层强度等值线	-0.12	L:M80/Y40
1.3.7	深海密度跃层上界深度等值线	0.25	L:C50
1.3.8	深海密度跃层厚度等值线	0.25	L:C50/Y50
1.3.9	深海密度跃层强度等值线	0.25	L:M40/Y20
1.3.10	浅海密度跃层范围线		L:C100/M20
1.3.11	深海密度跃层范围线		L:C100/M20
1.3.12	密度逆跃层范围		L:M60/Y100
1.3.13	无密度跃层区		F:K10
1.4	声速		
1.4.1	声速等值线	-0.12	L:C50/M100
1.4.2	声速分布		F:C8/M12, C8/M17, C8/M24, C8/M31, C8/M38
1.4.3	浅海声跃层上界深度等值线	0.12	L:C100

表 2(续)

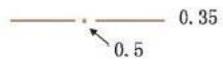
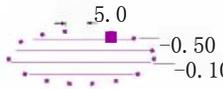
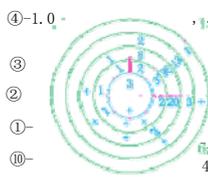
编号	要素名称	要素图式	色彩说明												
1.4.4	浅海声跃层厚度等值线	—0.12	L:C100/Y100												
1.4.5	浅海声速跃层强度等值线	0.12	L:C40/K60												
1.4.6	深海声速跃层上界深度等值线	—0.25	L:C50												
1.4.7	深海声速跃层厚度等值线	0.25	L:C50/Y50												
1.4.8	深海声速跃层强度等值线	0.25	L:C20/K40												
1.4.9	浅海声速跃层范围线		L:M20/Y40/K40												
1.4.10	深海声速跃层范围线		L:M20/Y40/K40												
1.4.11	声速逆跃层区		L:M60/Y100												
1.4.12	声速无跃层区		F:K10												
1.5	风浪														
1.5.1	平均波高等值线	0.12	L:M100												
1.5.2	风浪波高	 <p>④-1.0- ① 9-⑤ ① 浪向不定频率 ⑥②总观测次数 ③ 静稳频率 (+频率小于1) ④ 浪高标准离差 ⑤ 浪高中位值 ⑥ 各向浪高频率(圈距为10%) ⑦ 最大浪高 ⑧ 最大浪高方向(°) ⑨ 各组浪高频率</p> <p>00°0203`0.70.8`3.728`6715.8`97297-0.12 浪 高 ⑩ 各向各组浪高频率(+频率小于1)</p> <table border="0"> <tr> <td>0</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>0.3~0.7</td> </tr> <tr> <td>浪 9-4</td> <td>0.8~2.7 浪</td> </tr> <tr> <td>双 7</td> <td>2.8~5.7 高</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>5.8~9.7 (m)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>29.7</td> </tr> </table>	0	0.2	1-2	0.3~0.7	浪 9-4	0.8~2.7 浪	双 7	2.8~5.7 高	8	5.8~9.7 (m)		29.7	L:M100, C100/Y100 注记字体、字级、颜色: 宋体, 5磅(pt)~7磅(pt), F:M100, C100, C100/ Y100, K100
0	0.2														
1-2	0.3~0.7														
浪 9-4	0.8~2.7 浪														
双 7	2.8~5.7 高														
8	5.8~9.7 (m)														
	29.7														
1.5.3	风浪周期等值线	0.12	L:C100/Y100												

表 2(续)

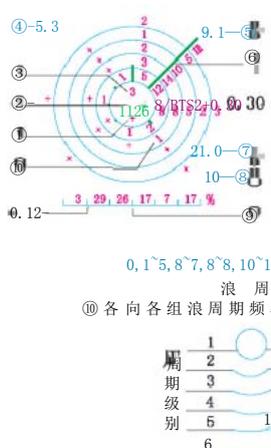
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
1.5.4	风浪周期	 <p>① 浪向不定频率 ② 总观测次数 ③ 静稳频率(+频率小于1) ④ 周期标准离差 ⑤ 周期中位值 ⑥ 各向浪周期频率(圈距为10%) ⑦ 最大周期 ⑧ 最大周期浪向(°) ⑨ 各组浪周期频率 $0.1^5, 8^7, 8^8, 10^8, 11, \geq 12 - 0.12$ 浪周期 ⑩ 各向各组浪周期频率(+频率小于1)</p> <p>浪周期 1 0 2 1~5 3 6~7 4 8~9 5 10~11(s) 6 ≥ 12</p>	L:C100,C100/Y100 注记字体、字级、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt, F:M100,C100,C100/ Y100,K100
1.6	涌浪		
1.6.1	涌浪波高等值线	0.12	L:M100/Y100
1.6.2	涌浪波高	 <p>① 涌向不定频率 ② 总观测次数 ③ 静稳频率(+频率小于1) ④ 涌高标准离差 ⑤ 涌高中位值 ⑥ 各向涌高频率(圈距为10%) ⑦ 最大涌高 ⑧ 最大涌高方向(°) ⑨ 各组涌高频率 $0.0-0.2, 0.3-0.9, 2.0-4.2, \geq 4.3 - 0.12$ 涌高 ⑩ 各向各组涌高频率(+频率小于1)</p> <p>涌高 0 0~0.2 1~2 0.3~2.2 3~4 2.3~4.2 5 ≥ 4.3 (m)</p>	L:M100,C100/Y100 注记字体、字级、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt F:M100,C100,C100/ Y100,K100
1.6.3	涌浪周期等值线	0.12	L:C100/M100
1.6.4	涌浪周期	 <p>① 涌向不定频率 ② 总观测次数 ③ 静稳频率(+频率小于1) ④ 周期标准离差 ⑤ 周期中位值 ⑥ 各向涌周期频率(圈距为10%) ⑦ 最大周期 ⑧ 最大周期涌向(°) ⑨ 各组涌周期频率 $0.1-0.5, 0.6-0.7, 0.8-0.9, 1.0-1.1, \geq 1.2 - 0.12$ 浪周期 ⑩ 各向各组涌周期频率(+频率小于1)</p> <p>浪周期 1 0 2 1~5 3 6~7 4 8~9 5 10~11(s) 6 ≥ 12</p>	L:C100,C100/Y100 注记字体、字级、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt F:M100,C100,C100/ Y100,K100

表 2(续)

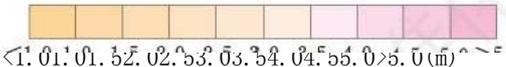
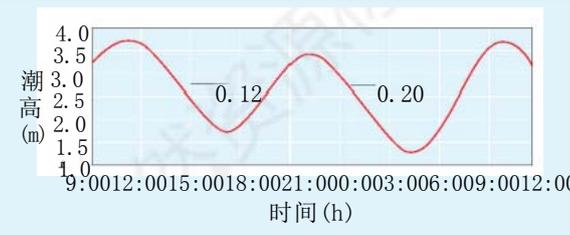
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
1.7	潮汐		
1.7.1	规则半日潮区		F:M30
1.7.2	不规则半日潮区		F:C30
1.7.3	不规则全日潮区		F:Y35/K8
1.7.4	规则全日潮区		F:C35/Y35
1.7.5	等振幅线	----- • 0.12	L:M100
1.7.6	等迟角线	----- 0.12	L:C100
1.7.7	潮差分布	 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 (m)	F:M17/Y44, M15/Y37, M13/Y31, M11/Y24, M9/ Y17, M7/Y10, M10, M17, M25, M33
1.7.8	潮位时间变化曲线	 潮高 (m) 4.0 3.5 3.0 2.5 2.0 1.5 1.0 0.5 0.0 -0.5 -1.0 -1.5 -2.0 -2.5 -3.0 -3.5 -4.0 时间 (h) 9:00 12:00 15:00 18:00 21:00 00:00 03:00 06:00 09:00 12:00 0.12 0.20	L:M100/Y100 F:C10
1.8	潮流		
1.8.1	规则半日潮流		F:M30/Y30
1.8.2	不规则半日潮流		F:C30/K8
1.8.3	不规则全日潮流		F:Y30/K8
1.8.4	规则全日潮流		F:C30/Y50

表 2(续)

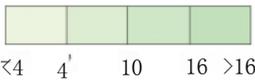
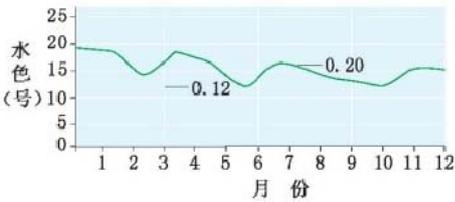
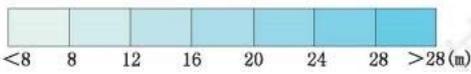
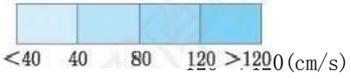
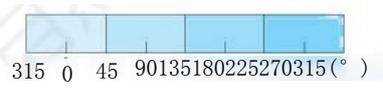
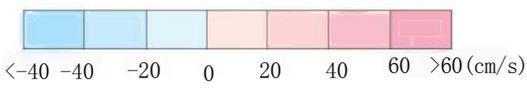
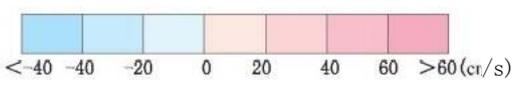
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
1.9	水色		
1.9.1	水色等值线	—0.12	L:C100/Y100
1.9.2	水色分布		F:C7/Y15, C13/Y21, C19/Y27, C25/Y33
1.9.3	水色年变化		L:C100/Y100 F:C10
1.10	透明度		
1.10.1	透明度等值线	0.12	L:C100
1.10.2	透明度分布		F:C10/Y8, C17/Y8, C24/Y8, C31/Y8, C38/Y8, C45/Y8, C52/Y8
1.11	海流		
1.11.1	流速等值线	0.12	L:M90/C40
1.11.2	流速分布		F:C15, C25, C35, C45
1.11.3	流向等值线	0.12	L:M80/C60
1.11.4	流向分布		F:C15, C25, C35, C45
1.11.5	北分量流速等值线	0.12	L:M80/Y60/K20
1.11.6	北分量流速分布		F:C30, C20, C10, M10/Y8, M20/Y8, M30/Y8, M40/Y8
1.11.7	东分量流速等值线	—0.12	L:M80/Y80/K40
1.11.8	东分量流速分布		F:C30, C20, C10, M10/Y8, M20/Y8, M30/Y8, M40/Y8

表 3(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明																				
2.2.2	海面气温分布		F:M8, M16, M24, M32, M40, M48, M56																				
2.2.3	海气温差等值线	-0.12	L:M100/Y100																				
2.2.4	海气温差分布		F:C30, C20, C10, M10, M20, M30																				
2.3	海面风																						
2.3.1	风速等值线	0.12	L:C100/Y100																				
2.3.2	风速分布		F:M10/Y7, M17/Y7, M24/Y7, M31/Y7, M38/Y7																				
2.3.3	风速年变化		L:C100/Y100 F:C10/Y15																				
2.3.4	风力不小于6级频率等值线	0.12	L:M60/Y100																				
2.3.5	风力不小于6级频率分布		F:M8/Y10/K7, M12/Y15/K9, M17/Y20/K12, M22/Y25/K16, M27/Y30/K20, M32/Y35/K26, M37/Y40/K30																				
2.3.6	海面风速	<p>①风向不定频率 ②总观测次数 ③静风频率 ④风速标准离差 ⑤风速中位值 ⑥各向风频率(圈距为10%) ⑦最大风速 ⑧最大风速方向(°) ⑨风力频率 ⑩各向各级频率</p> <p>风级与风速对应关系:</p> <table border="0"> <tr> <td>风</td> <td>2~3</td> <td>0.3~1.5</td> <td>风</td> </tr> <tr> <td>级</td> <td>4~5</td> <td>1.6~5.1</td> <td>速</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6~7</td> <td>5.5~10.7</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>≥8</td> <td>10.8~17.1</td> <td>(m/s)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>≥17.2</td> <td></td> </tr> </table>	风	2~3	0.3~1.5	风	级	4~5	1.6~5.1	速		6~7	5.5~10.7			≥8	10.8~17.1	(m/s)			≥17.2		L:M100, M40/Y60/K20 注记字体、字级、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt F:M100, C100, M40/Y60/ K20, K100
风	2~3	0.3~1.5	风																				
级	4~5	1.6~5.1	速																				
	6~7	5.5~10.7																					
	≥8	10.8~17.1	(m/s)																				
		≥17.2																					
2.4	露点																						
2.4.1	露点等值线	-0.12	L:C80/M100																				
2.4.2	露点分布		F:C15, C10/M12, C17/M21, C24/M30, C31/M39																				

表 3(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
2.4.3	气温、露点时间变化		L:C100/Y100, C80/M100 F:C10/Y15 注记字体、字级、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt, F:C100/Y100, C80/M100
2.5	相对湿度		
2.5.1	相对湿度等值线	0.12	L:C100
2.5.2	相对湿度分布		F:C8, C16, C24, C32, C40
2.5.3	气压、相对湿度时间变化		L:C100, M100 F:C15/Y10 注记字体、字级、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt, F:C100, M100
2.6	雾		
2.6.1	雾频率等值线	0.12	L:M70/Y100
2.6.2	雾频率分布		F: M7/Y15, M12/Y25, M17/Y35, M22/Y45, M27/Y55, M32/Y65
2.6.3	能见度小于4 km等值线	0.12	L:M100/Y70
2.6.4	能见度小于4 km分布		F: M15/Y7, M25/Y12, M35/Y17, M45/Y22, M55/Y27, M65/Y3
2.6.5	能见度频率等值线	0.12	L:C100/Y70
2.6.6	能见度频率分布		F:C15/Y7, C25/Y12, C35/Y17, C45/Y22, C55/Y27, C65/Y32
2.6.7	雾、能见度频率时间变化		L:Y40/K40, Y20/M80 F:M10/Y15 注记字体、字级、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt, F:Y40/K40, Y20/M80

表 3(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
2.7	云量		
2.7.1	平均总云量等值线	0.12	L:C100/K50
2.7.2	平均总云量分布		F:C10/K7, C18/K9, C26/K11, C34/K13, C42/K15
2.7.3	各级总云量频率图		F:M25, Y40, C30, M40/Y30, C40/Y40, C30/M30 注记字体、字号、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt, F:C100, M100
2.7.4	平均低云量等值线	-0.12	L:C50/K80
2.7.5	平均低云量分布		F:C7/K10, C14/K18, C21/K26, C28/K34, C35/K43
2.7.6	各级低云量频率图		F:M20/K8, Y40/K8, C30/K8, M20/Y40, C20/Y40, C40/M20 注记字体、字号、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt, F:C100, M100
2.7.7	总云量、低云量时间变化		L:C100/Y100, C20/M80 F:M10/Y15 注记字体、字号、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt, F:C100/Y100, C20/M80
2.7.8	总云量频率不小于9等值线	-0.12	L:C100/M80
2.7.9	总云量频率不小于9分布		F:C10/K7, C20/K12, C30/K17, C40/K22, C50/K27, C60/K32
2.7.10	总云量频率不大于3等值线	-0.12	L:C80/M100
2.7.11	总云量频率不大于3分布		F:C8/K10, C14/K18, C20/K26, C26/K34, C32/K42, C38/K50

表 3(续)

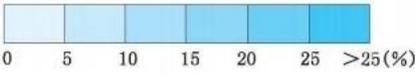
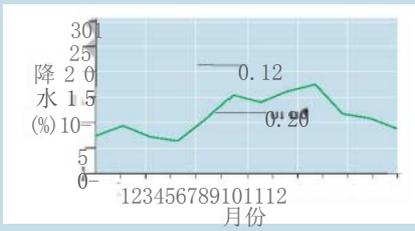
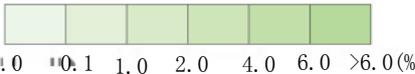
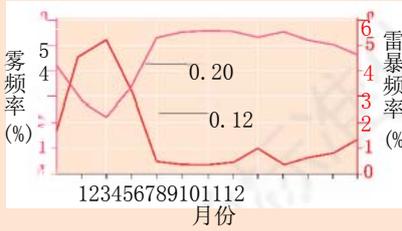
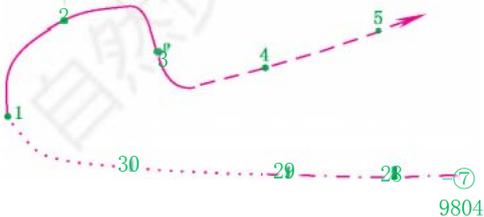
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
2.8	降水量		
2.8.1	降水频率等值线	0.12	L:C100
2.8.2	降水频率分布		F:C10, C20, C30, C40, C50, C60
2.8.3	降水频率时间变化		L:C100/Y100 F:C15/K6
2.9	雷暴		
2.9.1	雷暴频率等值线	-0.12	L:C100/Y100
2.9.2	雷暴频率分布		F:C7/Y10, C10/Y18, C15/Y26, C20/Y34, C25/Y42, C30/Y50
2.9.3	雾、雷暴频率时间变化		L:M100/Y100, Y20/M80 F:M10/Y15 注记字体、字级、颜色： 宋体， 5 pt~7 pt F:M100/Y100, Y20/M80
2.10	热带气旋		
2.10.1	热带气旋路径图式		
2.10.2	不确定热带气旋所处阶段路径	2 • -0.25	L:M100
2.10.3	热带低压路径(最大风速小于17.2 m/s)	1.5 - #..... .0.?	L:M100
2.10.4	热带风暴路径(最大风速为17.2 m/s~32.6 m/s)	1.3 H --0.25	L:M100

表 3(续)

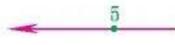
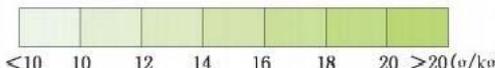
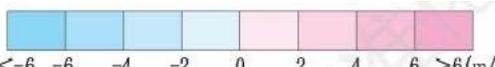
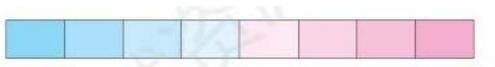
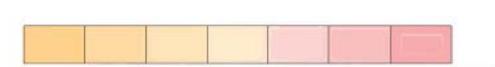
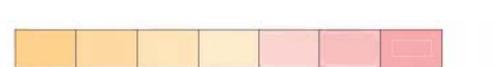
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
2.10.5	台风路径(最大风速大于32.6 m/s)	—0.25	L:M100
2.10.6	热带气旋运动方向与每日00时所在位置		L:M100, C100/Y100 注记字体、字号、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt F:C100/Y100
2.10.7	热带气旋生成年月(世界时)及编号	⑦ 9804	L:C100/Y100 注记字体、字号、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt, F:C100/Y100
2.11	海气界面		
2.11.1	海面比湿等值线	—0.12	L:C80/Y100
2.11.2	海面比湿分布		F:C7/Y10, C10/Y20, C14/Y30, C18/Y40, C22/Y50, C26/Y60, C30/Y70
2.11.3	风纬向分量等值线	0.12	L:M100
2.11.4	风纬向分量分布		F:C40, C30, C20, C10, M10, M20, M30, M40
2.11.5	风经向分量等值线	0.12	L:M100/C60
2.11.6	风经向分量分布		F:C40, C30, C20, C10, M10, M20, M30, M40
2.11.7	风应力纬向等值线	0.12	L:M100
2.11.8	风应力纬向分布		F:M18/Y50, M14/Y40, M10/Y30, M7/Y20, M20/Y10, M30/Y15, M40/Y20
2.11.9	风应力经向等值线	—0.12	L:M100/C80
2.11.10	风应力经向分布		F:M18/Y50, M14/Y40, M10/Y30, M7/Y20, M20/Y10, M30/Y15, M40/Y20
2.11.11	蒸发纬向等值线	0.12	L:C100/M100/K50

表 3(续)

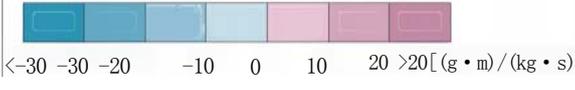
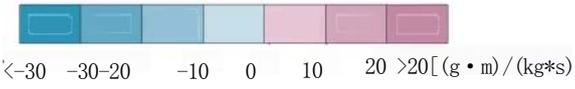
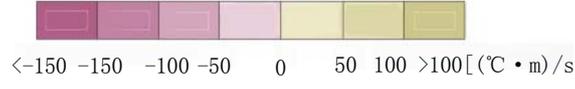
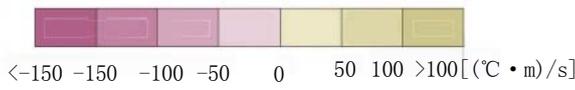
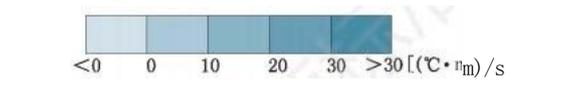
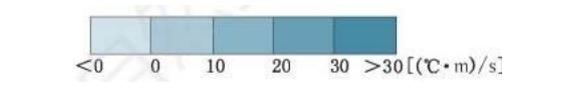
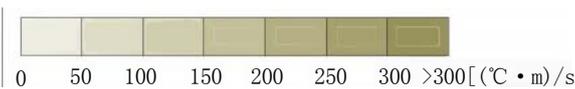
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
2.11.12	蒸发纬向分布		F:C60/K32, C45/K24, C30/ K16, C15/K8, M20/K8, M30/K16, M40/K24
2.11.13	蒸发经向等值线	0.12	L:C100/M70
2.11.14	蒸发经向分布		F:C60/K32, C45/K24, C30/ K16, C15/K8, M20/K8, M30/K16, M40/K24
2.11.15	纬向显热输送参数等值线	0.12	L:M100/Y100/K50
2.11.16	纬向显热输送参数分布		F:M60/K32, M45/K24, M30/K16, M15/K8, Y20/ K8, Y30/K16, Y40/K24
2.11.17	经向显热输送参数等值线	0.12	L:M60/Y80
2.11.18	经向显热输送参数分布		F:M60/K32, M45/K24, M30/K16, M15/K8, Y20/ K8, Y30/K16, Y40/K24
2.11.19	风纬向分量与海气温差乘积等值线	0.12	L:C100/K80
2.11.20	风纬向分量与海气温差乘积分布		F:C10/K8, C20/K16, C30/ K24, C40/K32, C50/K40
2.11.21	风经向分量与海气温差乘积等值线	0.12	L:C80/M80
2.11.22	风经向分量与海气温差乘积分布		F:C10/K8, C20/K16, C30/ K24, C40/K32, C50/K40
2.11.23	纬向潜热输送参数等值线	-0.12	L:Y100/K100
2.11.24	纬向潜热输送参数分布		F:Y7/K7, Y14/K14, Y21/ K21, Y28/K28, Y35/K35, Y42/K42, Y49/K49
2.11.25	经向潜热输送参数等值线	-0.12	L:Y100/C93/M33
2.11.26	经向潜热输送参数分布		F:Y7/K7, Y14/K14, Y21/ K21, Y28/K28, Y35/K35, Y42/K42, Y49/K49

表 4 海洋化学

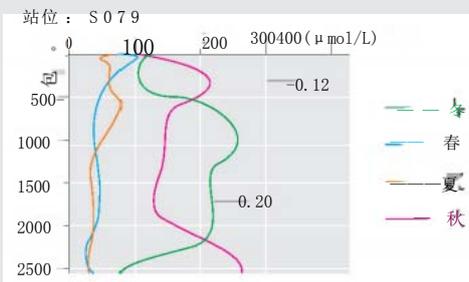
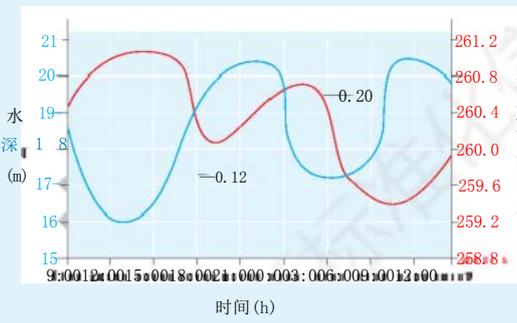
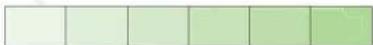
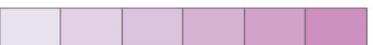
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
3	海洋化学		
3.1	溶解氧		
3.1.1	溶解氧含量等值线	—0.12	L:M100/Y100
3.1.2	溶解氧含量平面(断面)分布	 <100 100 200 400 600 800 >800 (μmol/L)	F:M8, M16, M24, M32, M40, M48
3.1.3	溶解氧含量垂直分布	 站位: S079 0 100 200 300 400 (μmol/L) 500 1000 1500 2000 2500 —0.12 —0.20 春 夏 秋	L:C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F:K10
3.1.4	溶解氧含量时间变化	 水深 (m) 21 20 19 18 17 16 15 溶解氧 (μmol/L) 261.2 260.8 260.4 260.0 259.6 259.2 258.8 0.20 —0.12 9:00 12:00 15:00 18:00 21:00 时间 (h)	L:C100/, M100/Y100 F:C10 注记字体、字级、颜色: 宋体, 5 pt~7 pt, F:M100/Y100, C100, K100
3.1.5	溶解氧饱和度等值线	0.12	L:C100/Y100
3.1.6	溶解氧饱和度平面(断面)分布	 <40 40 60 80 100 110 >110(%)	F:C7/Y10, C12/Y18, C17/Y26, C22/Y34, C27/Y42, C32/Y50
3.2	pH 值		
3.2.1	pH值等值线	—0.12	L:C50/M100
3.2.2	pH 值平面 (断面) 分布	 <7.0 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 >9.0	F:C7/M10, C9/M18, C11/M24, C13/M32, C15/M40, C17/M50

表 4(续)

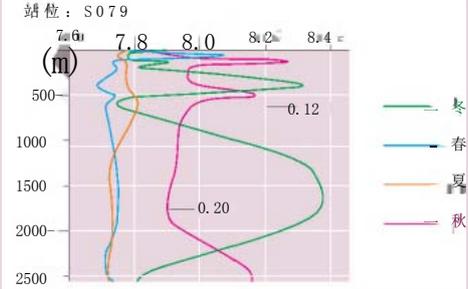
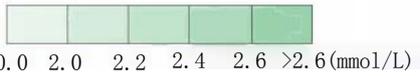
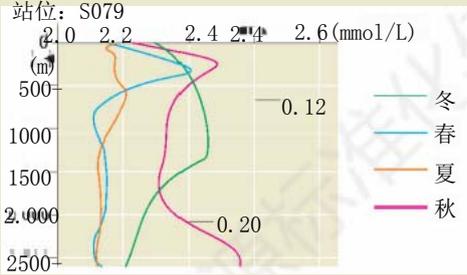
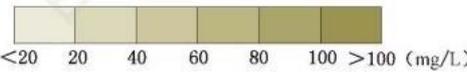
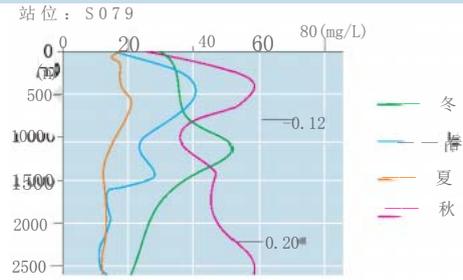
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
3.2.3	pH值垂直分布	 <p>图式显示 pH 值垂直分布。横轴为 pH 值 (7.6, 7.8, 8.0, 8.2, 8.4)，纵轴为深度 (m) (500, 1000, 1500, 2000, 2500)。图例显示四季：冬 (绿)、春 (蓝)、夏 (橙)、秋 (紫)。等值线标注为 0.12 和 0.20。</p>	L: C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F: M10/K8
3.3	总碱度		
3.3.1	总碱度等值线	-0.12	L: C100/Y100
3.3.2	总碱度平面(断面)分布	 <p>图式显示总碱度平面(断面)分布。横轴为总碱度 (mmol/L) (0.0, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, >2.6)。图例显示四季：冬 (绿)、春 (蓝)、夏 (橙)、秋 (紫)。</p>	F: C8/Y8, C16/Y16, C24/ Y24, C32/Y32, C40/Y40
3.3.3	总碱度垂直分布	 <p>图式显示总碱度垂直分布。横轴为总碱度 (mmol/L) (2.0, 2.2, 2.4, 2.6)。纵轴为深度 (m) (500, 1000, 1500, 2000, 2500)。图例显示四季：冬 (绿)、春 (蓝)、夏 (橙)、秋 (紫)。等值线标注为 0.12 和 0.20。</p>	L: C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F: Y15/K8
3.4	悬浮物		
3.4.1	悬浮物等值线	0.12	L: Y100/K50
3.4.2	悬浮物平面(断面)分布	 <p>图式显示悬浮物平面(断面)分布。横轴为悬浮物 (mg/L) (<20, 20, 40, 60, 80, 100, >100)。图例显示四季：冬 (绿)、春 (蓝)、夏 (橙)、秋 (紫)。</p>	F: Y10/K8, Y20/K16, Y30/ K24, Y40/K32, Y50/K40, Y60/K48
3.4.3	悬浮物垂直分布	 <p>图式显示悬浮物垂直分布。横轴为悬浮物 (mg/L) (0, 20, 40, 60, 80)。纵轴为深度 (m) (500, 1000, 1500, 2000, 2500)。图例显示四季：冬 (绿)、春 (蓝)、夏 (橙)、秋 (紫)。等值线标注为 0.12 和 0.20。</p>	L: C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F: C15/K8

表 4(续)

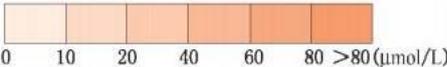
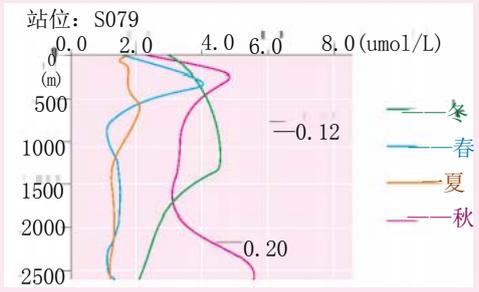
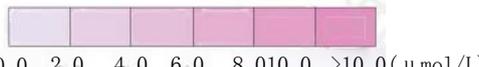
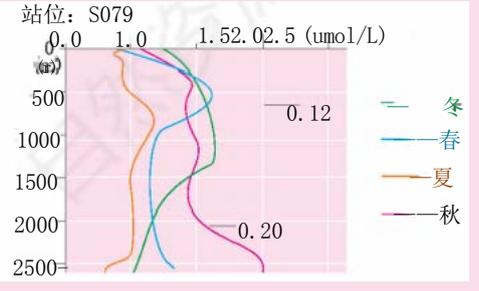
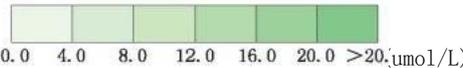
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
3.5	硝酸盐		
3.5.1	硝酸盐含量等值线	0.12	L:M80/Y100
3.5.2	硝酸盐含量平面(断面)分布		F: M8/Y10, M16/Y20, M24/Y30, M32/Y40, M40/Y50, M48/Y60
3.5.3	硝酸盐垂直分布		L:C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F:M10
3.6	亚硝酸盐		
3.6.1	亚硝酸盐含量等值线	0.12	L:C50/M100
3.6.2	亚硝酸盐含量平面、断面分布		F:C8/Y16, C16/Y26, C24/C30, C32/Y40, C40/Y50, C48/Y60
3.6.3	亚硝酸盐含量垂直分布		L:C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F:M15
3.7	铵盐		
3.7.1	铵盐含量等值线	-0.12	L:C80/Y100
3.7.2	铵盐含量平面(断面)分布		F:C7/Y10, C15/Y20, C20/C30, C30/Y40, C40/Y50, C50/Y60

表 4(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
3.7.3	铵盐含量垂直分布		L: C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F: C15/Y15
3.8	活性磷酸盐		
3.8.1	活性磷酸盐含量等值线	0.12	L: Y100/K50
3.8.2	活性磷酸盐含量平面(断面)分布		F: Y10K7, Y18/K9, Y26/ K13, Y34/K17, Y42/K21, Y50/K25
3.8.3	活性磷酸盐含量垂直分布		L: C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F: Y15/K8
3.9	活性硅酸盐		
3.9.1	活性硅酸盐含量等值线	0.12	L: M100/Y70
3.9.2	活性硅酸盐含量平面(断面)分布		F: M10/Y7, M17/Y12, M24/Y17, M31/Y22, M38/ Y27, M45/Y32
3.9.3	活性硅酸盐含量垂直分布		L: C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F: M10/K8

表 4(续)

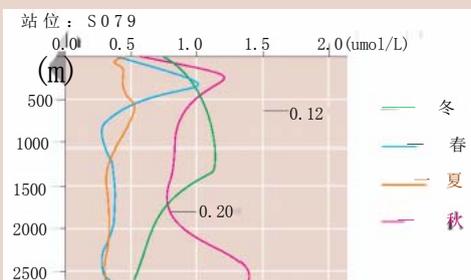
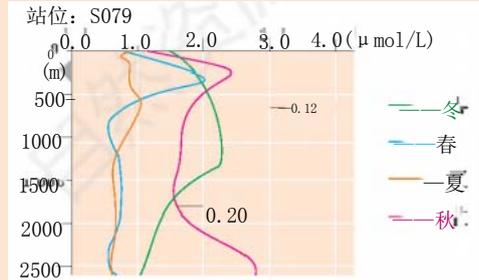
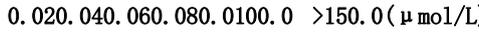
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
3.10	溶解态磷		
3.10.1	溶解态磷含量等值线	—0.12	L:M100/Y100/K50
3.10.2	溶解态磷含量平面(断面)分布	 0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 >2.5(μmol/L)	F:M7/Y15/K7, M10/Y25/K10, M15/Y35/K15, M20/Y45/K20, M25/Y55/K25, M30/Y60/K3C
3.10.3	溶解态磷含量垂直分布		L:C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F:M10/Y10/K8
3.11	溶解态氮		
3.11.1	溶解态氮含量等值线	0.12	L:C80/M100
3.11.2	溶解态氮含量平面(断面)分布	 0.020.040.060.080.0100.0 >100.0(μmol/L)	F: C10/M20, C20/M30, C30/M40, C40/M50, C50/M60, C60/M70
3.11.3	溶解态氮含量垂直分布		L:C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F:M10/Y15
3.12	总氮		
3.12.1	总氮含量等值线	-0.12	L:C50/M100
3.12.2	总氮含量平面(断面)分布	 0.020.040.060.080.0100.0 >150.0(μmol/L)	F:C7/M15, C7/M25, C7/M35, C7/M45, C7/M55, C7/M65

表 4(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
3.12.3	总氮含量垂直分布		L: C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F: M15/Y10
3.13	总磷		
3.13.1	总磷含量等值线	—0.12	L: C100/M80
3.13.2	总磷含量平面(断面)分布		F: C10/M10, C17/M17, C24/M24, C31/M31, C38/ M38, C45/M45
3.13.3	总磷含量垂直分布		L: C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F: C15/K8
3.14	铜		
3.14.1	铜含量等值线	0.12	L: M80/Y100/K40
3.14.2	铜含量平面分布		F: M7/Y15/K7, M12/Y20/ K10, M17/Y25/K15, M22/ Y30/K20, M27/Y35/K25
3.15	铅		
3.15.1	铅含量等值线	—0.12	L: Y100/K70
3.15.2	铅含量平面分布		F: Y7/K10, Y9/K15, Y11/ K20, Y13/K25, Y15/K30

表 4(续)

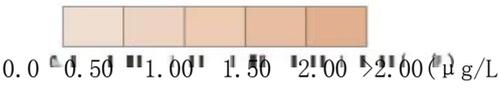
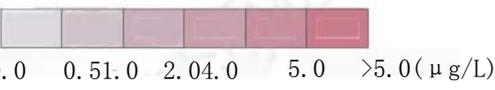
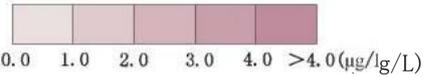
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
3.16	锌		
3.16.1	锌含量等值线	—0.12	L:M80/Y100/K50
3.16.2	锌含量平面分布	 0.0 0.50 1.00 1.50 2.00 >2.00 (μg/L)	F:M7/Y10/K7, M12/Y17/ K7, M17/Y24/K7, M22/ Y31/K9, M27/Y38/K11
3.17	镉		
3.17.1	镉含量等值线	—0.12	L:M50/Y100
3.17.2	镉含量平面分布	0.0000.0010.0050.0080.100>0.100 (μg/L)	F:M7/Y15, M10/Y22, M13/ Y29, M15/Y36, M17/Y43
3.18	汞		
3.18.1	汞含量等值线	—0.12	L:M100/Y100
3.18.2	汞含量平面分布	0.000.050.100.150.20 >0.20 (ug/L)	F:M10/Y10, M20/Y20, M30/Y30, M40/Y40, M50/ Y50
3.19	铬		
3.19.1	铬含量等值线	—0.12	L:C50/M100/Y40
3.19.2	铬含量平面分布	 0.0 0.5 1.0 2.0 4.0 5.0 >5.0 (μg/L)	F:C12/M10/Y8, C18/M20/ Y13, C20/M30/Y15, C20/ M40/Y20, C20/M50/Y25, C20/M60/Y30
3.20	砷		
3.20.1	砷含量等值线	0.12	L:C40/M100/Y30
3.20.2	砷含量平面分布	 0.0 1.0 2.0 3.0 4.0 >4.0 (μg/L)	F:C7/M10/Y7, C10/M20/ Y10, C15/M30/Y15, C20/ M40/Y20, C25/M50/Y25
3.21	总有机碳		
3.21.1	总有机碳含量等值线	—0.12	L:M50/Y100
3.21.2	总有机碳含量平面(断面)分布	0.05.0 10.015.020.0 >20.0 (mg/L)	F:M7/Y10, M9/Y20, M11/ Y30, M13/Y40, M15/Y50

表 4(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
3.21.3	总有机碳含量垂直分布		L:C100, M60/Y100, M100, C100/Y100 F:M15
3.22	油类		
3.22.1	油类含量等值线	0.12	L:C50/M100
3.22.2	油类含量平面(断面)分布	0.0 5.0 10.0 15.0 20.0 >20.0 (μg/L)	F:C7/M12, C10/M20, C13/ M28, C16/M36, C19/M44
3.23	环境质量评价(海水水质分类及标准按GB3097的要求执行)		
3.23.1	清洁海域	I	F:C30
3.23.2	较清洁海域	II	F:Y35
3.23.3	轻度污染海域	III	F:M30/Y30
3.23.4	中度污染海域	IV	F:C15/M30/Y45
3.23.5	严重污染海域	V	F:C20/M20
3.23.6	区域污染		化学耗氧量F:Y80/K20 铜F:C80/Y80 锌F:C80 油类F:C50/M50 总汞F:M80 铅F:M40/Y60/K30 镉F:Y80/M40 有机氯农药F:C40/Y80
3.23.7	主要河口污染		化学耗氧量F:Y80/K20 铜F:C80/Y80 锌F:C80 油类F:C50/M50 总汞F:M80 铅F:M40/Y60/K30 镉F:Y80/M40 有机氯农药F:C40/Y80

表 4(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
3.23.8	大型工矿企业污染		化学耗氧量F:Y80/K20 铜F:C80/Y80 锌F:C80 油类F:C50/M50 总汞F:M80 铅F:M40/Y60/K30 镉F:Y80/M40

表 5 海洋生物生态

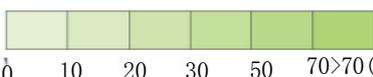
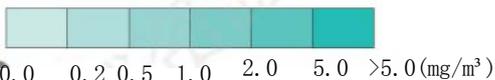
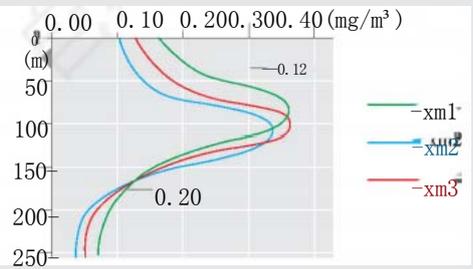
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
4	海洋生物生态		
4.1	叶绿素a、初级生产力		
4.1.1	叶绿素a总量等值线	0.12	L:C70/Y100
4.1.2	叶绿素a总量平面分布		F:C10/Y20, C15/Y30, C20/Y40, C25/Y50, C30/Y60, C35/Y70
4.1.3	叶绿素a总量平面分布(站位稀少或数据不连续)	<10 11~20 21~30 31~40 41~50 51~60 >60 (mg/m²)	F:C20/Y40
4.1.4	叶绿素a等值线	0.12	L:C100/Y100
4.1.5	叶绿素a平面(断面)分布		F:C20/Y10, C30/Y15, C40/Y20, C50/Y25, C60/Y30, C70/Y35
4.1.6	叶绿素a含量垂直分布		xm代表站位采样层次, 站位采样层次3层(含3层)以上才可绘制垂直分布图 L:C100/Y100, C100, M100/Y100 F:K10
4.1.7	初级生产力等值线	0.12	L:C100/M100
4.1.8	初级生产力平面(断面)分布		F:C10/M10, C15/M15, C20/M20, C25/M25, C30/M30, C35/M35

表 5(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
4.2	微生物		
4.2.1	微生物水体数量等值线	0.12	L:M80/K60
4.2.2	微生物水体数量平面(断面)分布		F:M10/K6, M20/K10, M30/K15, M40/K20, M50/K25
4.2.3	微生物水体数量平面(断面)分布(站位稀少或数据不连续)		F:M30/K15
4.2.4	微生物(细菌)含量垂直分布		xm代表站位采样层次, 站位采样层次3层(含3层)以上才可绘制垂直分布图 L:M60/Y100, M100, C100/M100 F:K10
4.2.5	细菌数量等值线	0.12	L:M70/Y70/K50
4.2.6	细菌数量平面(断面)分布		F:M10/Y10/K7, M18/Y18/K7, M26/Y26/K7, M34/Y34/K7, M42/Y42/K9
4.2.7	细菌数量平面(断面)分布(站位稀少或数据不连续)		F:M26/Y26/K7
4.2.8	细菌生产力等值线	0.12	L:M100/K50
4.2.9	细菌生产力平面(断面)分布		F:C7/M15/Y8, C9/M30/Y8, C11/M45/Y8, C13/M60/Y10, C15/M75/Y12
4.2.10	细菌生产力平面(断面)分布(站位稀少或数据不连续)		F:C11/M45/Y8
4.2.11	病毒水体数量等值线	-0.12	L:C40/M80/Y100
4.2.12	病毒水体数量平面(断面)分布		F:C7/M7/Y30, C9/M9/Y40, C11/M11/Y50, C13/M13/Y60, C15/M15/Y70, C17/M17/Y80

表 5(续)

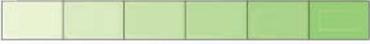
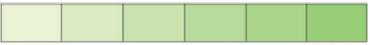
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
4.2.13	病毒水体数量平面(断面)分布(站位稀少或数据不连续)	 <2 $2\sim3$ $3\sim4$ $4\sim5$ $5\sim7$ $7\sim10$ >10 ($\times 10^7$ 个/L)	F:C11/M11/Y50
4.3	微微型、微型和小型浮游生物		
4.3.1	微微型(光合)浮游生物细胞数量等值线	0.12	L:C80/Y100
4.3.2	微微型(光合)浮游生物细胞数量平面(断面)分布	$<0.10.1$ 5.0 10.0 50.0 >50.0 ($\times 10^7$ 个/mL)	F:C10/Y25, C13/Y30, C16/Y40, C19/Y50, C22/Y60
4.3.3	微微型(光合)真核生物细胞数量等值线	0.12	L:C100/M80/Y100
4.3.4	微微型(光合)真核生物细胞数量平面(断面)分布	 <0.1 1.0 1.5 5.0 10.0 50.0 >50.0 ($\times 10^4$ 个/mL)	F:C10/M8/Y10, C15/M8/Y15, C20/M10/Y20, C25/M14/Y25, C30/M18/Y30
4.3.5	聚球藻细胞数量等值线	0.12	L:C100/Y100
4.3.6	聚球藻细胞数量平面(断面)分布	$<0.10.1$ 5.0 10.0 50.0 >50.0 ($\times 10^4$ 个/mL)	F:C10/Y25, C13/Y30, C16/Y40, C19/Y50, C22/Y60
4.3.7	原绿球藻细胞数量等值线	0.12	L:C60/Y100
4.3.8	原绿球藻细胞数量平面(断面)分布	$<0.10.1$ 5.0 10.0 50.0 >50.0 ($\times 10^4$ 个/mL)	F:C7/Y25, C9/Y35, C11/Y45, C13/Y55, C15/Y65
4.3.9	微型金藻细胞数量等值线	0.12	L:C100/Y100
4.3.10	微型金藻细胞总量平面(断面)分布(水采)	 <10 10 50 100 1000 10000 >10000 (个/L)	F:C8/Y20, C15/Y30, C22/Y40, C29/Y50, C36/Y60, C43/Y70
4.3.11	无壳纤毛虫个体数量等值线(水采)	-0.12	L:C100/Y100
4.3.12	无壳纤毛虫个体数量平面(断面)分布(水采)	 <10 10 50 100 1000 10000 >10000 (个/L)	F:C8/Y20, C15/Y30, C22/Y40, C29/Y50, C36/Y60, C43/Y70
4.3.13	浮游植物细胞总量等值线(网采)	0.12	L:C100/Y60

表 5(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
4.3.14	浮游植物细胞总量平面分布(网采)	<10 10 50 100 1000 >1000 ($\times 10^4$ 个/ m^3)	F:C20/Y10, C30/Y20, C40/Y30, C50/Y40, C60/Y50
4.3.15	浮游植物细胞总量等值线(水采)	0.12	L:C100/Y100
4.3.16	浮游植物细胞总量平面(断面)分布(水采)	<10 10 50 100 1000 >1000 ($\times 10^2$ 个/L)	F:C8/Y20, C15/Y30, C22/Y40, C29/Y50, C36/Y60
4.3.17	并基角毛藻细胞数量等值线(网采)	-0.12	L:C100/Y60
4.3.18	并基角毛藻细胞数量平面分布(网采)	<10 10 50 100 1000 >1000 ($\times 10^4$ 个/ m^2)	F:C20/Y10, C30/Y20, C40/Y30, C50/Y40, C60/Y50
4.3.19	并基角毛藻细胞数量等值线(水采)	- 0.12	L:C100/Y100
4.3.20	并基角毛藻细胞数量平面(断面)分布(水采)	<10 10 50 100 1000 >1000 ($\times 10^2$ 个/L)	F:C8/Y20, C15/Y30, C22/Y40, C29/Y50, C36/Y60
4.3.21	孢囊细胞数量等值线(网采)	-0.12	L:C100/Y60
4.3.22	孢囊细胞数量平面分布(网采)	<10 10 50 100 1000 >1000 ($\times 10^4$ 个/ m^3)	F:C20/Y10, C30/Y20, C40/Y30, C50/Y40, C60/Y50
4.3.23	无壳纤毛虫个体数量等值线(网采)	0.12	L:C100/Y60
4.3.24	无壳纤毛虫个体数量平面分布(网采)	<10 10 50 100 1000 10000 >10000 (ind./ m^3)	F:C20/Y10, C30/Y20, C40/Y30, C50/Y40, C60/Y50, C70/Y60
4.3.25	微型、微型和小型浮游生物总量平面分布(站位稀少或数据不连续)	<0.1 0.1~0.5 0.5~1.0 1.0~5.0 5.0~10.0 >10.0 ($\times 10^4$ 个/mL)	F:C40/Y30
4.3.26	微型、微型和小型浮游生物含量垂直分布	0.00 2.00 4.00 6.008.00 ($\times 10^4$ 个/L) (m) 0 50 100 150 200 250 — 0.12 — 0.20 — xm1 — xm2 — xm3	xm代表站位采样层次, 站位采样层次3层(含3层)以上才可绘制垂直分布图 L: M60/Y100, M100, C100/M100 F:K10

表 5(续)

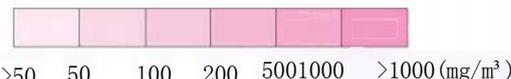
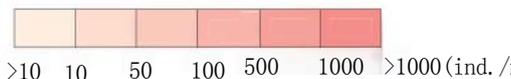
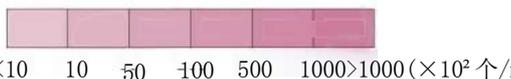
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
4.3.27	浮游动物总生物量等值线(湿重)	0.12	L:M100
4.3.28	浮游动物总生物量分布(湿重)	 >50 50 100 200 500 1000 >1000(mg/m ³)	F:M10, M18, M26, M34, M42, M59
4.3.29	浮游动物总个体密度等值线	0.12	L:M100/Y90
4.3.30	浮游动物总个体密度平面分布	 >10 10 50 100 500 1000 >1000(ind./m ³)	F:M7/Y10, M15/Y15, M25/Y20, M35/Y25, M45/Y30, M55/Y35
4.3.31	浮游动物主要类群个体密度组成(%)	 其他 浮游幼虫 0.20 桡足类 箭虫类	E:C50/Y100
4.3.32	夜光藻个体密度等值线	0.12	L:C70/M100/Y70
4.3.33	夜光藻个体密度平面分布	 <10 10 50 100 500 1000 >1000(×10 ² 个/m ³)	F:C8/M25/Y8, C10/M32/Y10, C12/M39/Y12, C14/M46/Y14, C16/M53/Y16, C18/M60/Y18
4.3.34	普通波水蚤个体密度等值线	0.12	L:M100/Y90
4.3.35	普通波水蚤个体密度平面分布	 <10 10 50 100 500 1000 >1000(ind./m ³)	F:M7/Y10, M15/Y15, M25/Y20, M35/Y25, M45/Y30, M55/Y35
4.4	鱼类浮游生物		
4.4.1	鱼类浮游生物总量平面分布(站位稀少或数据不连续)	 <10 11 20 21 30 31 40 41 50 51 60 >60 (ind./m ³)	F:M30/Y15
4.4.2	鱼卵总量等值线	0.12	L:M100/Y90
4.4.3	鱼卵总量平面分布	0 10 50 100 300 500 >500(ind./m ³)	F:M10/Y7, M18/Y15, M26/Y21, M34/Y27, M42/Y33, M50/Y39

表 5(续)

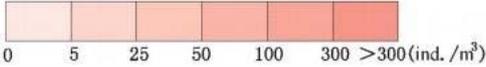
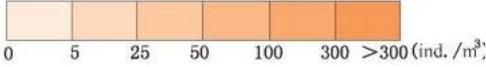
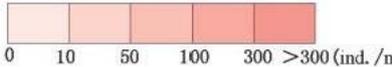
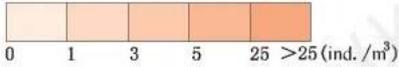
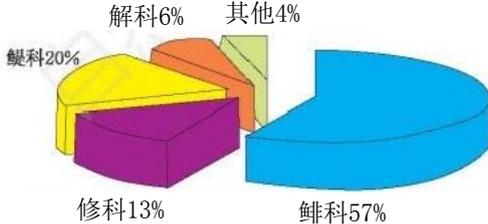
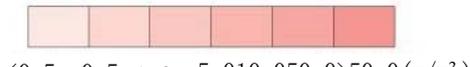
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
4.4.4	鲢科鱼卵数量等值线	0.12	L:M100/Y90
4.4.5	鲢科鱼卵数量平面分布		F:M10/Y7, M18/Y15, M26/Y21, M34/Y27, M42/Y33, M50/Y39
4.4.6	康氏小公鱼鱼卵数量等值线	0.12	L:M60/Y100
4.4.7	康氏小公鱼鱼卵数量平面分布		F:M8/Y12, M16/Y24, M24/Y36, M32/Y48, M40/Y60, M48/Y72
4.4.8	仔稚鱼总量等值线	0.12	L:M100/Y50
4.4.9	仔稚鱼总量平面分布		F:M10/Y7, M20/Y14, M30/Y21, M40/Y28, M50/Y35
4.4.10	鲢科仔稚鱼数量等值线	0.12	L:M80/Y100
4.4.11	鲢科仔稚鱼数量平面分布		F:M8/Y10, M16/Y20, M24/Y30, M32/Y40, M40/Y50
4.4.12	康氏小公鱼仔稚鱼数量等值线	0.12	L:M30/Y100
4.4.13	康氏小公鱼仔稚鱼数量平面分布		F:M7/Y12, M12/Y22, M18/Y32, M24/Y42, M30/Y52, M36/Y62
4.4.14	各类别鱼卵数量的百分比组成(ind./m ³ 或 ind./100 m ³)		F:C100, M60/C40, Y100, M60/Y80, C20/Y60
4.5	底栖生物		
4.5.1	大型底栖生物总生物量等值线	—0.12	L:M100/Y70
4.5.2	大型底栖生物总生物量平面分布		F:M10/Y7, M18/Y12, M26/Y17, M34/Y22, M42/Y27, M50/Y32

表 5(续)

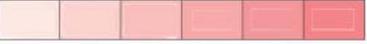
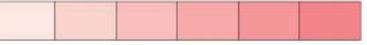
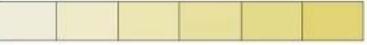
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
4.5.3	大型底栖生物总栖息密度等值线	0.12	L:Y100/K50
4.5.4	大型底栖生物总栖息密度平面分布	 <10 10 25 50 100 500 >500 (ind./m ³)	F:Y10/K7, Y20/K10, Y30/K13, Y40/K16, Y50/K19, Y60/K21
4.5.5	单站主要种栖息密度分布	○ <5 6~10 11~25 26~50 51~100 101~250 >250 (ind./m ²)	L:K100
4.5.6	环节动物生物量等值线	0.12	L:M100/Y100
4.5.7	环节动物生物量平面分布	 <0.5 0.5 1.0 5.0 10.0 25.0 >25.0(g/m ²)	F: M10/Y7, M20/Y12, M30/Y17, M40/Y22, M50/Y27, M60/Y32
4.5.8	软体动物生物量等值线	0.12	L:M100/Y100
4.5.9	软体动物生物量平面分布	 <0.5 0.5 1.0 5.0 10.0 25.0 >25.0(g/m ²)	F:M10/Y7, M20/Y12, M30/Y17, M40/Y22, M50/Y27, M60/Y32
4.5.10	甲壳动物生物量等值线	0.12	L:M100/Y100
4.5.11	甲壳动物生物量平面分布	<0.10 1 0.5 1.0 10.0 >10.0(g/m ²)	F: M10/Y7, M20/Y12, M30/Y17, M40/Y22, M50/Y27, M60/Y32
4.5.12	棘皮动物生物量等值线	0.12	L:M100/Y100
4.5.13	棘皮动物生物量平面分布	 <0.5 0.5 1.0 5.0 10.0 25.0 50.0 >50.0(g/m ²)	F: M10/Y7, M18/Y12, M26/Y17, M34/Y22, M42/Y27, M50/Y32, Y60/Y37
4.5.14	环节动物栖息密度等值线	0.12	L:M30/Y100/K40
4.5.15	环节动物栖息密度平面分布	 <5 5 10 25 50 100 >250(ind./m ²)	F:Y10/K7, Y20/K7, Y30/K9, Y40/K11, Y50/K13, Y60/K15
4.5.16	软体动物栖息密度等值线	0.12	L:M30/Y100/K40

表 5(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
4.5.17	软体动物栖息密度平面分布	<1 1 5 10 25 50 >50(ind./m ²)	F: Y10/K7, Y20/K7, Y30/K9, Y40/K11, Y50/K13, Y60/K15
4.5.18	甲壳动物栖息密度等值线	0.12	L: M30/Y100/K40
4.5.19	甲壳动物栖息密度平面分布	<1 1 5 10 25 50 >50(ind./m ²)	F: Y10/K7, Y20/K7, Y30/K9, Y40/K11, Y50/K13, Y60/K15
4.5.20	棘皮动物栖息密度等值线	0.12	L: M30/Y100/K40
4.5.21	棘皮动物栖息密度平面分布	<1 1 5 10 50 100 >100(ind./m ²)	F: Y10/K7, Y20/K7, Y30/K9, Y40/K11, Y50/K13, Y60/K15
4.5.22	鼓虾属生物量等值线	0.12	L: M100/Y100
4.5.23	鼓虾属生物量平面分布	<0.1 0.1 0.5 1.0 5.0 >5.0(g/m ²)	F: M10/Y7, M20/Y12, M30/Y17, M40/Y22, M50/Y27
4.5.24	丝鳃稚齿虫生物量等值线	0.12	L: M100/Y100
4.5.25	丝鳃稚齿虫生物量平面分布	<0.05 0.05 0.1 0.2 0.3 >0.3(g/m ²)	F: M15/Y10, M25/Y17, M37/Y22, M49/Y27, M61/Y32
4.5.26	鼓虾属栖息密度等值线	0.12	L: M30/Y100/K40
4.5.27	鼓虾属栖息密度平面分布	<5 5 10 25 >25(ind./m ²)	F: Y15/K7, Y25/K9, Y35/K11, Y45/K13
4.5.28	丝鳃稚齿虫栖息密度等值线	0.12	L: M30/Y100/K40
4.5.29	丝鳃稚齿虫栖息密度平面分布	<5 5 10 25 50 >50(ind./m ²)	F: Y10/K7, Y20/K7, Y30/K9, Y40/K11, Y50/K13
4.5.30	大型底栖生物各类别的生物量百分比组成(g/m)	棘皮动物6% 其他动物4% 环节动物57% 软体动物13% 节肢动物20%	F: C100, C40/M100, Y100, M60/Y80, C20/Y60

表 5(续)

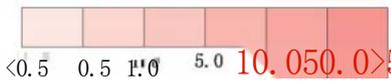
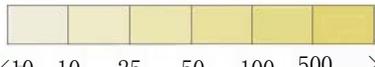
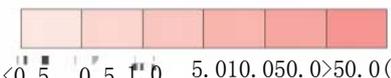
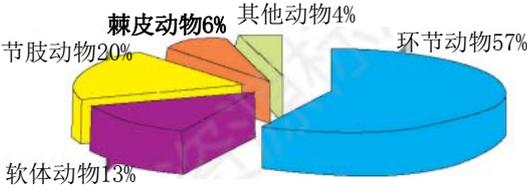
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
4.5.31	小型底栖生物总量等值线	0.12	L:M100/Y100
4.5.32	小型底栖生物总量平面分布	 <0.5 0.5 1.0 5.0 10.0 50.0 >580.0 g/m ²	F: M10/Y7, M18/Y12, M26/Y17, M34/Y22, M42/Y27, M50/Y32
4.5.33	小型底栖生物总栖息密度等值线	0.12	L:Y100/K50
4.5.34	小型底栖生物总栖息密度平面分布	 <10 10 25 50 100 500 >500 (ind./m ²)	F:Y10/K7, Y20/K7, Y30/K9, Y40/K11, Y50/K13, Y60/K15
4.5.35	线虫动物总量等值线	0.12	L:M100/Y100
4.5.36	线虫动物总量平面分布	 <0.5 0.5 1.0 5.0 10.0 50.0 >50.0 (g/m ²)	F:M10/Y7, M18/Y12, M26/Y17, M34/Y22, M42/Y27, M50/Y32
4.5.37	线虫动物总栖息密度等值线	0.12	L:Y100/K50
4.5.38	线虫动物总栖息密度平面分布	 <10 10 25 50 100 500 >500 (ind./m ²)	F:Y10/K7, Y20/K7, Y30/K9, Y40/K11, Y50/K13, Y60/K15
4.5.39	小型底栖生物各类别的生物量百分比组成 (g/m ² 或 × 10 ⁶ μm ²)		F:C100, C40/M100, Y100, M60/Y80, C20/Y60
4.5.40	底栖生物生物总量平面分布 (站位稀少或数据不连续)	<1011~2021~3031~4041~5051~60 >60 (cells/m ²)	L:C25/Y40
4.6	潮间带生物		
4.6.1	调查主断面各站潮间带生物总生物量		软体类F:Y40/K10 棘皮类F:C40/Y30 多毛类F:C30/M30 藻类F:M40/Y30 甲壳类F:M20/Y50 其他类F:M30/Y4C

表 5(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
4.6.2	调查主断面各站潮间带生物密度分布		软体类F:Y40/K10 棘皮类F:C40/Y30 多毛类F:C30/M30 藻类F:M40/Y30 甲壳类F:M20/Y50 其他类F:M30/Y40
4.6.3	潮下带主要经济种密度分布	$<56 \sim 1011 \sim 2526 \sim 5051 \sim 100101 \sim 250 >250$ (ind./m ²)	L:M100
4.7	污损生物		
4.7.1	污损生物生物量等值线	0.12	L:C100/M100
4.7.2	污损生物生物量平面分布(湿重)		F:C10/M10, C17/M17, C25/M25, C33/Y33, C41/M41
4.7.3	污损生物生物量年变化		F:M40/Y80, C100/Y100
4.8	游泳动物		
4.8.1	单站游泳动物总重量(湿重)		F:M20/Y50/K10
4.8.2	游泳动物各类别密度百分比组成(ind./h)		F:C100, C20/M100, Y100, M60/Y80

表 5(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
4.9 珍稀濒危动物			
4.9.1	鲨鱼的数量分布		F: C6c
4.9.2	文昌鱼的数量分布		F: Y60/K15
4.10 生物遗传多样性			
4.10.1	遗传多样性指数 (Ho)		F: M20/Y10, M30/Y15, M40/Y20, M50/Y25, M60/Y30
4.10.2	平均杂合度的预期值		F: C8/Y30, C12/Y50, C16/Y70, C20/Y90, C24/Y100
4.11 药用生物			
4.11.1	海洋药用生物大海马的数量分布		F: C40/Y30
4.12 珊瑚礁			
4.12.1	珊瑚礁鱼类密度		F: C20/Y50/K10
4.12.2	活珊瑚的种类数量		F: C50/Y20/K10
4.12.3	珊瑚礁区海胆平均密度		F: M40/Y50/K10
4.12.4	珊瑚礁活珊瑚平均盖度 (%)		F: C20/M80/K20

表 5(续)

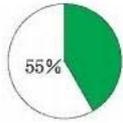
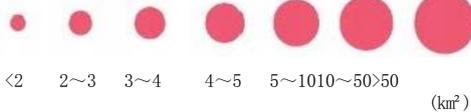
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
4.12.5	珊瑚礁大型藻类的盖度(%)	 大型藻类平均盖度45%	F:C100/Y100
4.13	红树林		
4.13.1	红树林分布面积	 <2 2~3 3~4 4~5 5~10 10~50 >50 (km²)	F:M80/Y40

表 6 海洋地貌

编号	要素名称	要素图式		色彩说明
5	海洋地貌			
5.1	陆地地貌			
5.1.1	侵蚀剥蚀高山	F6		F:M60/Y80/K10
5.1.2	侵蚀剥蚀中山	F5		F:M45/Y65/K9
5.1.3	侵蚀剥蚀低山	F4		F:M35/Y55/K8
5.1.4	侵蚀剥蚀高丘陵	F3 ²		F:M26/Y46/K7
5.1.5	侵蚀剥蚀低丘陵	F3'		F:M20/Y40/K7
5.1.6	侵蚀剥蚀台地	F25		F:M14/Y34/K7
5.1.7	洪积台地	F2 ₄		F:M8/Y28/K7
5.1.8	泻湖平原	F1 _g		F:C13/Y36
5.1.9	侵蚀剥蚀平原	F1 _g		F:C17/Y44
5.1.10	河谷平原	F1 ₇		F:C21/Y52
5.1.11	洪积平原	F1 ₆		F:C25/Y60
5.1.12	冲积洪积平原	F1 _s		F:C29/Y68
5.1.13	湖积平原	F1 ₄		F:C33/Y76

表 6(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
5.1.14	冲积湖积平原	F1 ₃	F:C37/Y84
5.1.15	冲积平原	F1 ₂	F:C41/Y92
5.1.16	三角洲平原	F1 ₁	F:C45/Y100
5.1.17	风成沙地	EL2 ¹	F:Y40
5.1.18	火山丘陵	V3 ²	F:M40/K10
5.1.19	熔岩丘陵	v3 ¹	F:M40/K10
5.1.20	熔岩台地	V2	F:M30/K10
5.1.21	海积-冲积平原	M1 ₄	F:C40/Y50
5.1.22	海积-湖积平原	M1 ₃	F:C40/Y50
5.1.23	海积平原	M1 ₂	F:C40/Y50
5.1.24	海蚀台地(阶地)	M2 ₂	F:C30/Y40
5.1.25	海积台地(阶地)	M2 ₁	F:C30/Y40
5.1.26	海滨沼泽	M3	F:C20/Y30
5.2	海岸地貌		
5.2.1	粉砂-淤泥质潮滩	CL1	F:C20/Y50

表 6(续)

编号	要素名称	要素图式		色彩说明
5.2.2	高潮位泥滩		CL ₁	F:C20/Y50
5.2.3	中潮位粉砂-淤泥混合滩		CL ₂	F:C25/Y55
5.2.4	低潮位粉砂-细沙滩		CL _{1g}	F:C30/Y55
5.2.5	沙滩		CL ₂₁	F:C10/Y50
5.2.6	砂砾滩		CL ₂₂	F:C10/Y50
5.2.7	岩滩(海蚀平台)		CL ₃	F:C15/Y40
5.2.8	红树林滩		CL ₄	F:C35/Y50
5.2.9	珊瑚礁		CL ₅	F:C15/Y60
5.2.10	岸礁(裙礁)		CL ₅₁	F:C15/Y60
5.2.11	堡礁		CL ₅₂	F:C15/Y60
5.2.12	环礁		CL ₅₃	F:C15/Y60
5.2.13	鸿湖		CL ₆	F:C10
5.2.14	沿岸沙堤		CL ₇	F:C10/Y70
5.2.15	拦湾沙堤		CL ₇	F:C10/Y70
5.2.16	堡岛(离岸沙堤)		CL ₇	F:C10/Y7C

表 6(续)

编号	要素名称	要素图式		色彩说明
5.2.17	连岛沙坝		CL7	F:C10/Y70
5.2.18	海岸沙嘴		CL8	F:C10/Y70
5.2.19	沿岸沙嘴		CL8。	F:C10/Y70
5.2.20	河口沙嘴		CL8。	F:C10/Y70
5.2.21	现代河口水下三角洲		CL9	F:C20/Y30
5.2.22	河控水下三角洲		CL9 ₁	F:C20/Y30
5.2.23	潮控水下三角洲		CL9 ₂	F:C20/Y30
5.2.24	浪控水下三角洲		CL9 ₃	F:C20/Y30
5.2.25	废弃河口水下三角洲		CL9 _s	F:C30/Y30
5.2.26	现代河口湾		CL10	F:C30/Y30
5.2.27	水下堆积岸坡		CL11	F:C15
5.2.28	水下侵蚀-堆积岸坡		CL12	F:C15
5.2.29	水下侵蚀岸坡		CL13	F:C15
5.2.30	海湾堆积平原		CL16 ₁	F:C15
5.2.31	水下堆积台地		CL17	F:C15

表 6(续)

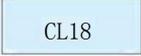
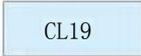
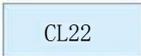
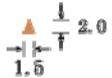
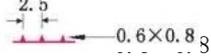
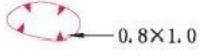
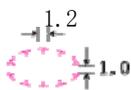
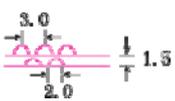
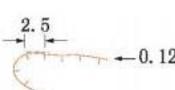
编号	要素名称	要素图式	色彩说明
5.2.32	水下侵蚀台地		F:C15
5.2.33	水下浅滩		F:C15
5.2.34	水下侵蚀洼地		F:C15
5.2.35	水下岸坡现代潮流沙脊群		F:C15
5.2.36	水下岸坡现代沙波-沙丘群		F:C15
5.2.37	水下古海岸阶地		F:C15
5.2.38	潮流三角洲		F:C15
5.3	地貌形态与结构		
5.3.1	尖峭山峰		F:M40/Y60/K20
5.3.2	山脊线		L:K100 F:M40/Y60/K20
5.3.3	夷平面		F:M40/Y60/K20 L:M40/Y60/K20
5.3.4	火山锥		L:M100/Y100
5.3.5	断层崖		F:M100/Y50
5.3.6	断裂谷		F:M100/Y50
5.3.7	沉陷盆地		F:C100/Y100

表 6(续)

编号	要素名称	要素图式	色彩说明
5.3.8	山麓堆积坡		L:M40/Y60/K20
5.3.9	花岗岩崩坍堆积坡	o°o	L:M40/Y60/K20
5.3.10	倒石堆	AA	L:M40/Y60/K20 F:M40/Y60/K20
5.3.11	礁石	+	L:M40/Y60/K20
5.3.12	礁坪		L:M100
5.3.13	桌礁		L:M100
5.3.14	环礁		L:M100
5.3.15	岸礁(裙礁)		L:M100, C100
5.3.16	礁塘		L:M100
5.3.17	隆起礁		L:M100
5.3.18	礁湖		L:M100
5.3.19	堡礁		L:M100
5.3.20	塔礁	!	L:M100
5.3.21	珊瑚沙滩		L:M100/Y50
5.3.22	侵蚀谷		L:M40/Y60/K20

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/427041033052006106>