

2014

中国近岸海域环境
质量公报



中华人民共和国环境保护部

2015年7月

目 录

前言.....	3
一、全国近岸不同海域水质概况.....	5
(一) 全国近岸海域水质总体状况.....	5
(二) 四大海区近岸海域水质状况.....	7
(三) 重要海湾水质状况.....	8
(四) 沿海省(自治区、直辖市)近岸海域水质状况.....	9
(五) 沿海城市近岸海域水质状况.....	11
(六) 部分沿海城市海水浴场水质状况.....	12
二、全国近岸海域水质分析.....	14
(一) 水质超标因子.....	14
(二) 主要超标因子.....	14
(三) 其他因子.....	23
(四) 富营养化状况.....	27
三、部分重要海湾生物及沉积物状况.....	29
(一) 辽东湾.....	29
(二) 渤海湾.....	29
(三) 胶州湾.....	29
(四) 长江口.....	30
(五) 杭州湾.....	31
(六) 闽江口.....	31
(七) 珠江口(深圳海域).....	31

(八) 北部湾.....	32
四、入海河流水质状况.....	33
(一) 入海河流监测断面水质状况.....	33
(二) 入海河流监测断面水质达标情况.....	34
(三) 入海河流水质分析.....	34
五、直排海污染源污染物排海状况.....	37
(一) 全国直排海污染源污染物排海情况.....	37
(二) 四大海区受纳污染物情况.....	38
(三) 各省直排海污染源排放情况.....	39
六、海洋渔业水域环境状况.....	40
(一) 海洋天然重要渔业水域海水水质状况.....	40
(二) 海水重点养殖区海水水质状况.....	40
(三) 海洋渔业水域沉积物环境质量状况.....	41
(四) 海洋重要渔业水域生物环境状况.....	41
七、海上重大污染事件.....	43
(一) 船舶污染事故.....	43
(二) 渔业水域污染事故.....	43
八、海洋环境保护相关行动与措施.....	44
(一) 近岸海域生态环境保护管理.....	44
(二) 渔业生态环境保护管理.....	44
(三) 船舶环境保护管理.....	46
编制说明.....	48

前 言

《中国近岸海域环境质量公报2014》由中华人民共和国环境保护部、农业部、交通运输部共同编写，由中华人民共和国环境保护部统一发布。

2014年，全国近岸海域环境监测网对301个近岸海域环境质量点位开展了海水水质监测；对部分重点海湾开展了生物和沉积物质量监测；对415个污水日排放量大于100立方米的直排海污染源开展了污染物入海量监测；对198个入海河流断面开展了水质监测；对16个沿海城市的27个海水浴场开展了暑期浴场水质监测。

2014年，全国渔业生态环境监测网对各海区的38个重要鱼、虾、贝、藻类的产卵场、索饵场、洄游通道、自然保护区及重要养殖水域开展了海水水质监测；对24个海洋重要渔业水域开展了沉积物质量监测；对部分海洋重要渔业水域开展了生物监测。

2014年，全国近岸海域水质基本保持稳定，水质级别为一般，主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐，营养状态为轻度富营养。

监测的198个入海河流监测断面中，I~III类水质占42.4%，水质达标率为68.3%。超过III类标准限值的主要污染因子是化学需氧量、生化需氧量、总磷和高锰酸盐指数。

全国415个直排海污染源(日排放量大于100立方米)污水排放总量63.11亿吨、化学需氧量21.1万吨、石油类1199吨、氨氮1.48万吨、总磷3126吨。

海洋天然重要渔业水域海水主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐。海水重点养殖区海水主要超标因子为无机氮、活性磷酸盐和石油类。

2014年,全国海上共发生0.1吨以上船舶污染事故11起。共发生海洋渔业水域污染事故7起。

(本公报内容不包括台湾、香港、澳门的数据)

一、全国近岸不同海域水质概况

2014年，共监测近岸海域环境质量点位301个，其中渤海49个、黄海54个、东海95个、南海103个，监测点位代表面积281012平方千米。监测频次为2至3期，其中1期为全项目监测。

（一）全国近岸海域水质总体状况

2014年，全国近岸海域总体水质基本保持稳定，水质级别为一般，主要超标因子是无机氮和活性磷酸盐。

按照点位代表面积计算，一类海水面积为87025平方千米、二类为112031平方千米，三类为16921平方千米，四类为19385平方千米，劣四类为45650平方千米。

按照监测点位计算：一类海水比例为28.6%，与上年相比，上升4.0个百分点；二类海水比例为38.2%，下降3.6个百分点；三类海水比例为7.0%，下降1.0个百分点；四类海水比例为7.6%，上升0.6个百分点；劣四类海水比例为18.6%，比例持平。

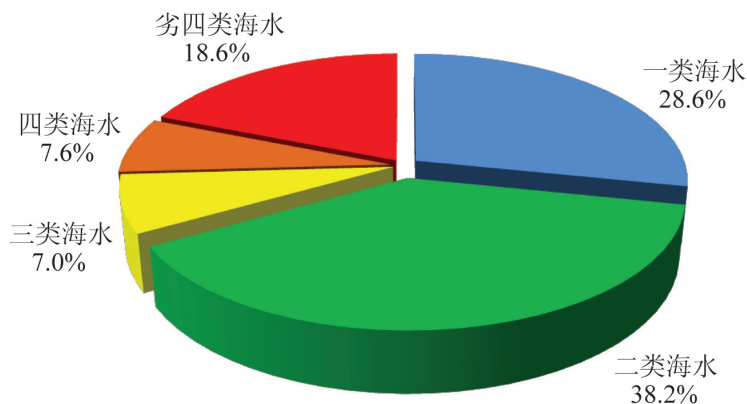


图1 全国近岸海域海水水质类别

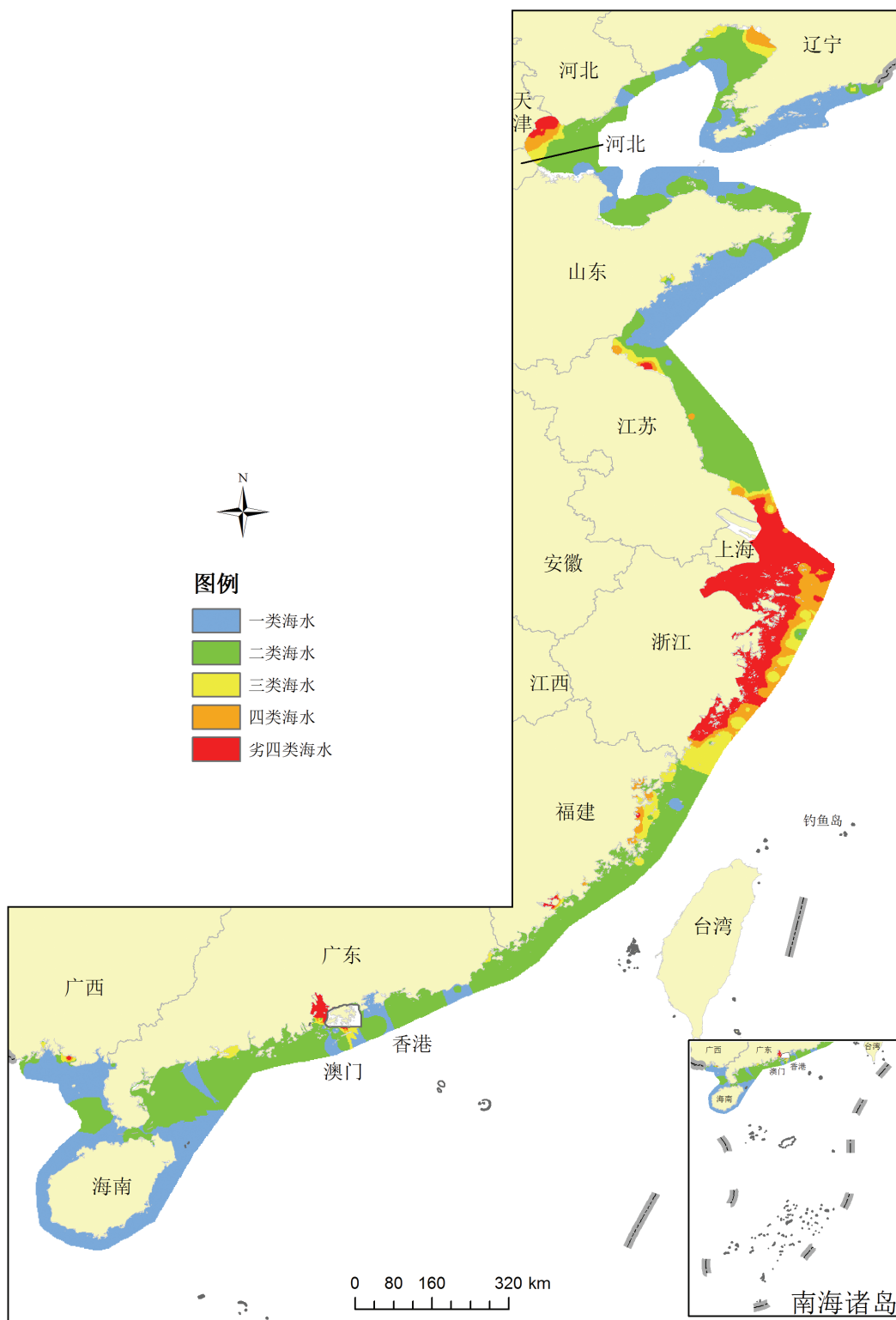


图2 全国近岸海域水质类别分布示意图

(二) 四大海区近岸海域水质状况

渤海 近岸海域水质一般，与上年相同。一类海水比例为26.5%，与上年相比，上升14.3个百分点；二类海水比例为46.9%，下降4.1个百分点；三类海水比例为6.2%，下降10.2个百分点；四类海水比例为14.3%，比例持平；劣四类海水比例为6.1%，比例持平。主要污染因子是无机氮和石油类。

黄海 近岸海域水质良好，与上年相同。一类海水比例为42.6%，与上年相比，上升13.0个百分点；二类海水比例为40.7%，下降14.9个百分点；三类海水比例为9.2%，下降3.7个百分点；四类海水比例为5.6%，上升3.7个百分点；劣四类海水比例为1.9%，上升1.9个百分点。主要污染因子是无机氮。

东海 近岸海域水质极差，与上年相同。一类海水比例为2.1%，上升2.1个百分点；二类海水比例为27.4%，下降3.1个百分点；三类海水比例为9.4%，上升2.0个百分点；四类海水比例为13.7%，上升1.1个百分点；劣四类海水比例为47.4%，下降2.1个百分点。主要污染因子是无机氮和活性磷酸盐。

南海 近岸海域水质良好，与上年相同。一类海水比例为46.6%，与上年相比，下降3.9个百分点；二类海水比例为42.7%，上升1.9个百分点；三类海水比例为3.9%，上升2.0个百分点；无四类海水，下降1.0个百分点；劣四类海水比例为6.8%，上升1.0个百分点。主要污染因子是无机氮和活性磷酸盐。

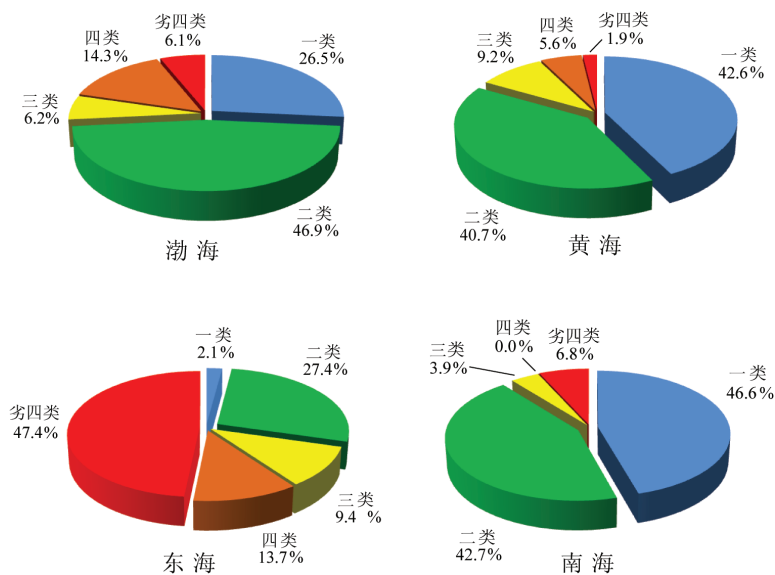


图3 四大海区近岸海域水质状况

(三) 重要海湾水质状况

9个重要海湾中，黄河口水质优；北部湾水质良好；胶州湾水质一般；渤海湾、闽江口和辽东湾水质差；杭州湾、长江口和珠江口水质极差。与上年相比，黄河口、胶州湾和闽江口水质变好，水质上升1个等级，北部湾水质变差，水质下降1个等级，其他各海湾水质基本稳定。

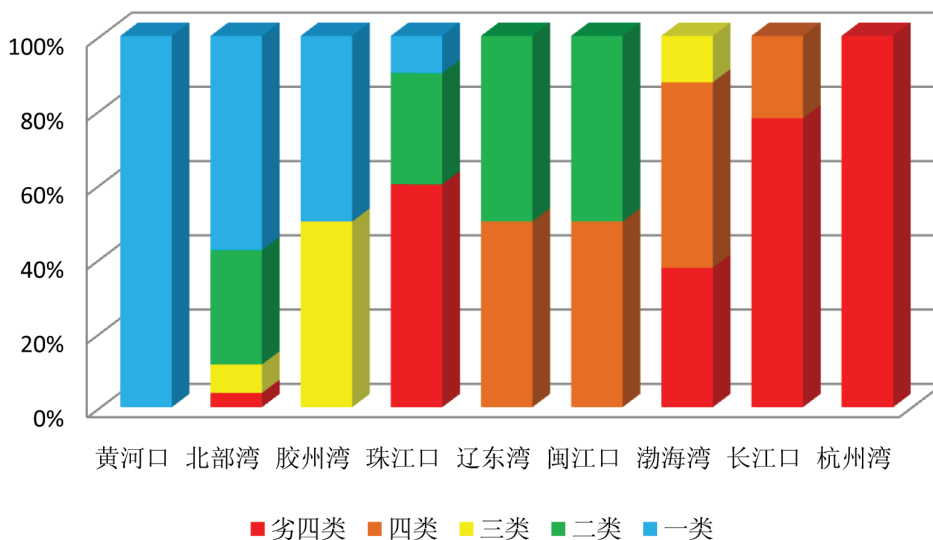


图4 重要海湾水质状况

（四）沿海省（自治区、直辖市）近岸海域水质状况

沿海各省份中，海南水质优，广东、广西、河北、山东水质良好，福建、江苏、辽宁水质一般，天津水质差，上海、浙江水质极差。

辽宁 近岸海域水质一般，与上年相同。一类海水比例为46.4%，与上年相比，上升25个百分点；二类海水比例为32.1%，下降14.3个百分点；三类海水比例为10.8%，下降7.1个百分点；四类海水比例为10.7%，下降3.6个百分点；无劣四类海水，与上年相同。主要污染因子是无机氮和石油类。

河北 近岸海域水质良好，与上年相同。一类海水比例为12.5%，与上年相比，比例持平；二类海水比例为75.0%，比例持平；三类海水比例为12.5%，比例持平；无四类和劣四类海水，与上年相同。主要污染因子是无机氮。

天津 近岸海域水质差，与上年相同。无一类海水，与上年相比，比例持平；二类海水比例为30.0%，上升10个百分点；无三类海水，下降20个百分点；四类海水比例为40.0%，上升10个百分点；劣四类海水比例为30.0%，比例持平。主要污染因子是无机氮和石油类。

山东 近岸海域水质良好，与上年相同。一类海水比例为46.3%，与上年相比，上升19.5个百分点；二类海水比例为48.8%，下降19.5个百分点；三类海水比例4.9%，上升2.4个百分点；无四类和劣四类海水，四类海水比例下降2.4个百分点，劣四类海水与上年相同。

江苏 近岸海域水质一般，与上年相同。一类海水比例为18.8%，与上年相比，下降6.2个百分点；二类海水比例为43.8%，上升6.3个百分点；三类海水比例为12.4%，下降25.1个百分点；四类海水比例为18.8%，上升18.8个百分点；劣四类海水比例为6.2%，上升6.2个百分点。主要污染因子是无机氮和活性磷酸盐。

上海 近岸海域水质极差，与上年相同。无一类、二类和三类海水，与上年相比，一类海水相同，二类海水比例下降10个百分点，三类海水比例下降20个百分点；四类海水比例为20.0%，上升20.0个百分点；劣四类海水比例为80.0%，上升10.0个百分点。主要污染因子是无机氮和活性磷酸盐。

浙江 近岸海域水质极差，与上年相同。一类海水比例为2.0%，与上年相比，上升2.0个百分点；二类海水比例为2.0%，下降6.0个百分点；三类海水比例为16.0%，上升8.0个百分点；四类海水比例为10.0%，上升2.0个百分点；劣四类海水比例为70.0%，下降6.0个百分点。主要污染因子是无机氮和活性磷酸盐。

福建 近岸海域水质一般，与上年相同。一类海水比例为2.9%，与上年相比，上升2.9个百分点；二类海水比例为71.4%，上升2.8个百分点；三类海水比例为2.9%，上升0.1个百分点；四类海水比例为17.1%，下降5.8个百分点；劣四类海水比例为5.7%，比例持平。主要污染因子是无机氮和活性磷酸盐。

广东 近岸海域水质良好，与上年相同。一类海水比例为17.3%，与上年相比，比例持平；二类海水比例为67.3%，比例持平；三类海水比例为3.9%，比例持平；无四类海水，与上年相同；劣四类海水比例为11.5%，比例持平。主要污染因子是无机氮、活性磷酸盐和pH。

广西 近岸海域水质良好，劣于上年。一类海水比例为63.6%，与上年相比，下降27.3个百分点；二类海水比例为22.7%，上升18.1个百分点；三类海水比例为9.2%，上升9.2个百分点；无四类海水，下降4.5个百分点；劣四类海水比例为4.5%，上升4.5个百分点。主要污染因子是无机氮。

海南 近岸海域水质优，与上年相同。一类海水比例为86.2%，与上年相比，上升6.9个百分点；二类海水比例为13.8%，下降6.9个百分点；无三类、四类 and 劣四类海水，与上年相同。

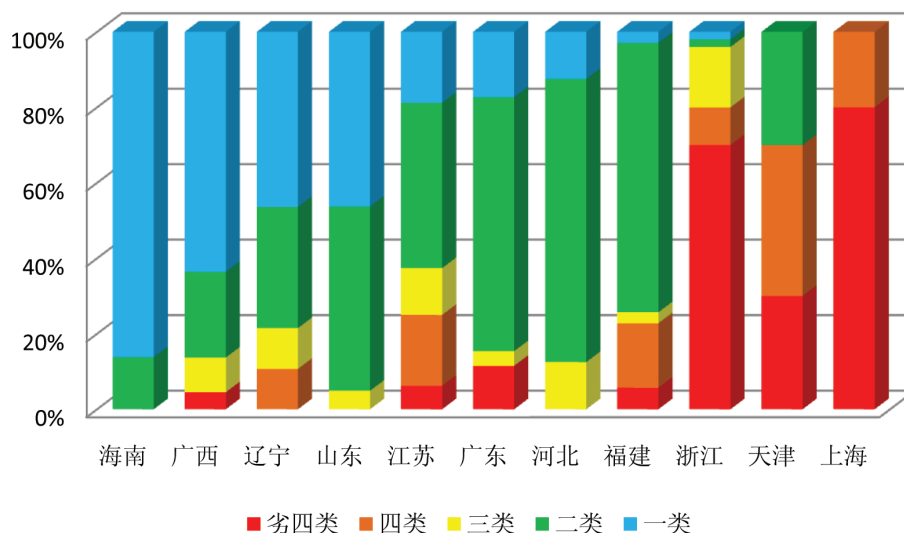


图5 沿海省（自治区、直辖市）近岸海域各类海水比例

（五）沿海城市近岸海域水质状况

全国56个沿海城市中，昌江、澄迈、大连、儋州、东方、东营、葫芦岛、惠州、临高、陵水、琼海、三亚、万宁和文昌14个城市近岸海域水质优；北海、滨州、防城港、海口、江门、揭阳、茂名、莆田、秦皇岛、青岛、泉州、日照、汕头、汕尾、唐山、威海、潍坊、烟台、湛江、漳州和珠海21个城市近岸海域水质良好；沧州、丹东、锦州、南通、钦州、厦门、盐城和阳江8个城市近岸海域水质一般；福州、连云港、宁德、盘锦、天津和营口6个城市近岸海域水质差；嘉兴、宁波、上海、深圳、台州、温州和舟山7个城市近岸海域水质极差。

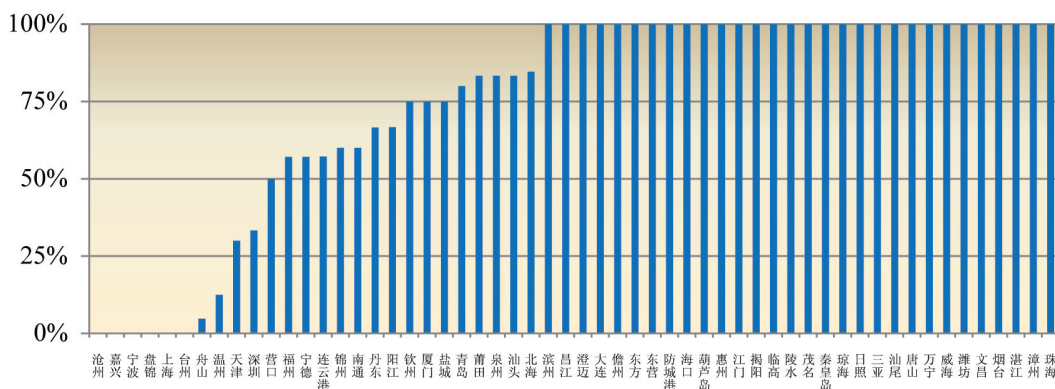


图6 全国沿海城市一类、二类海水比例

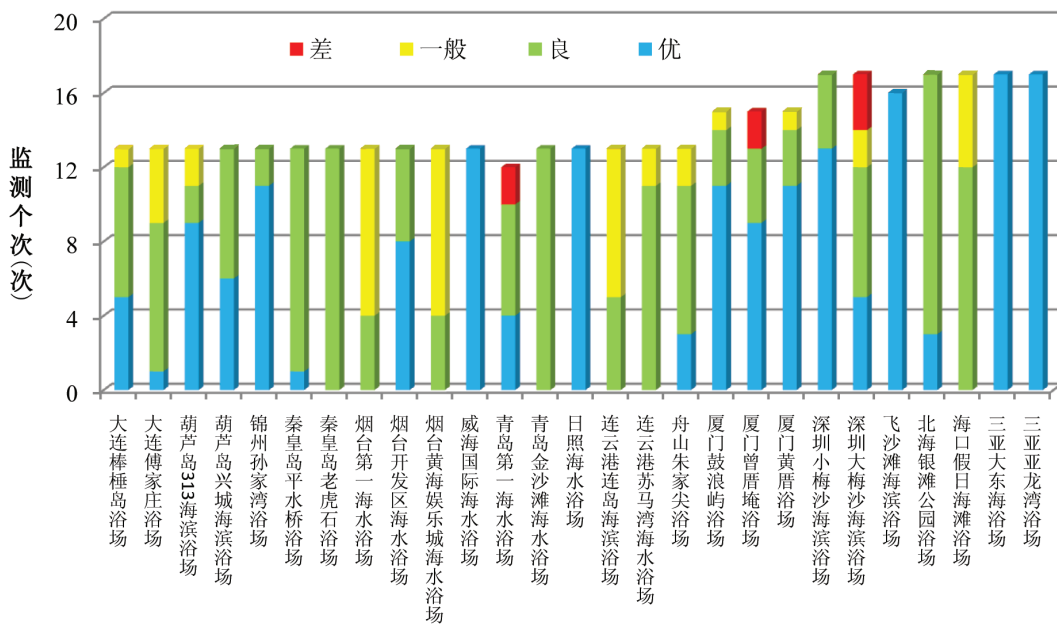


图8 全国部分沿海城市海水浴场水质类别图

二、全国近岸海域水质分析

2014年，全国近岸海域主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐；部分海域pH、石油类、大肠菌群、化学需氧量、氰化物、非离子氨和挥发酚有超标现象。全国近岸海域平均富营养化状况为轻度富营养。

（一）水质超标因子

监测结果表明，渤海主要超标因子是无机氮和石油类；黄海主要超标因子是无机氮；东海主要超标因子是无机氮和活性磷酸盐；南海主要超标因子是无机氮和活性磷酸盐。

表1 全国近岸海域水质超标因子

海区	主要超标因子	其他超标因子
全国	无机氮（31.2%）、活性磷酸盐（14.6%）	pH（2.0%）、石油类（1.7%）、化学需氧量（1.0%）、大肠菌群（1.0%）、氰化物（0.7%）、非离子氨（0.3%）、挥发酚（0.3%）
渤海	无机氮（22.4%）、石油类（6.1%）	--
黄海	无机氮（13.0%）	活性磷酸盐（3.7%）、pH（1.9%）
东海	无机氮（70.5%）、活性磷酸盐（36.8%）	化学需氧量（3.2%）
南海	无机氮（8.7%）、活性磷酸盐（6.8%）	pH（4.9%）、大肠菌群（2.9%）、石油类（1.9%）、氰化物（1.9%）、非离子氨（1.0%）、挥发酚（1.0%）

注：表中（）内数据为超标因子在该区域的点位超标率。

（二）主要超标因子

1、无机氮

无机氮在全国近岸海域点位超标率最高，为31.2%，与上年相比上升2.6个百分点。按样品统计，测值浓度范围为未检出~3.443毫克/升，平均浓度0.376毫克/升，与上年相比略有上升；最高值出现在深圳近岸海域，超过海水水质标准二类限值10.5倍。

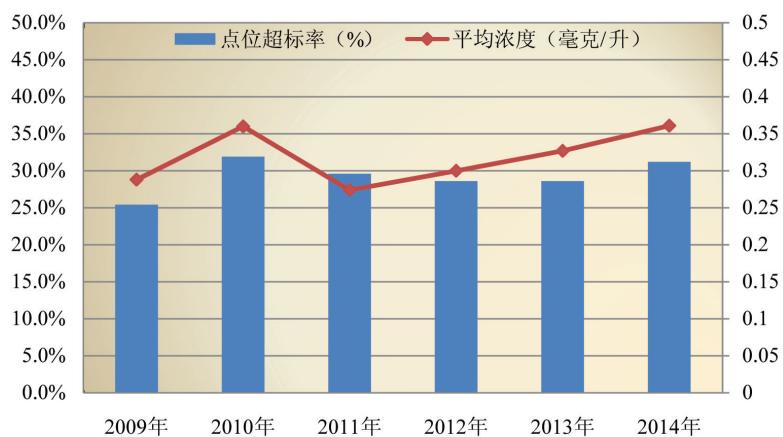


图9 全国无机氮点位超标率及样品平均浓度

四大海区中，渤海点位超标率为22.4%，样品平均浓度为0.245毫克/升；黄海点位超标率为13.0%，样品平均浓度为0.193毫克/升；东海点位超标率为70.5%，样品平均浓度为0.561毫克/升；南海点位超标率为8.7%，样品平均浓度为0.196毫克/升。

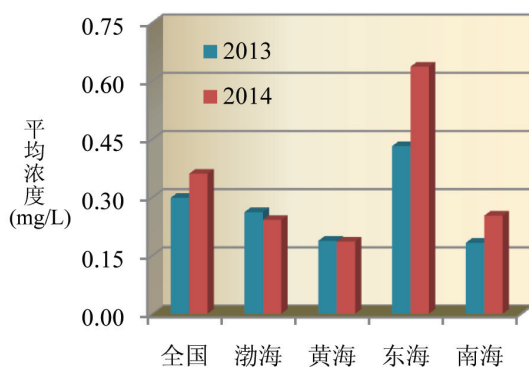


图10 全国及四大海区无机氮平均浓度

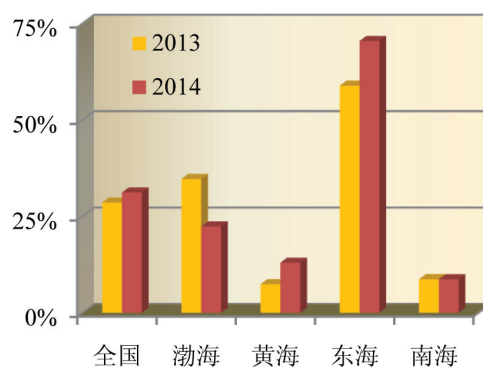


图11 全国及四大海区无机氮点位超标率

沿海各省份中，上海、浙江、天津近岸海域无机氮点位超标率在40%以上，江苏、福建、广东、河北、辽宁在10%~40%之间，广西、山东、海南在10%以下。

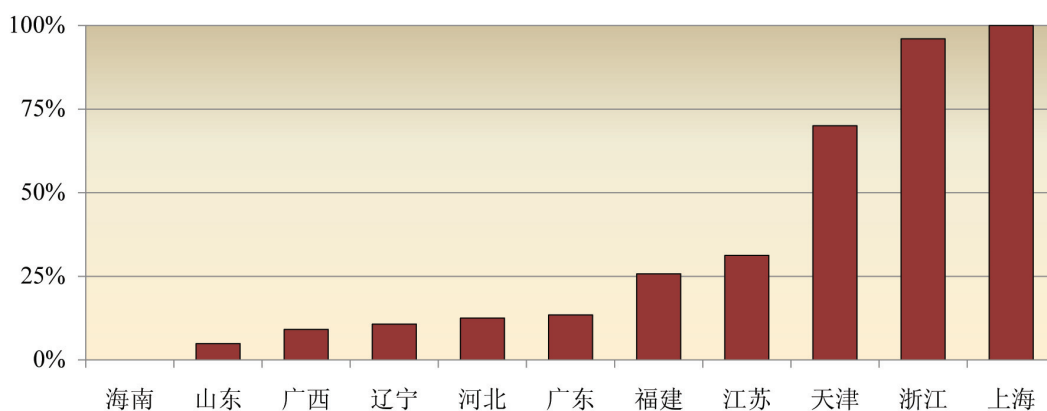


图12 全国沿海省（自治区、直辖市）无机氮点位超标率

沿海各城市中，沧州、嘉兴、宁波、盘锦、上海、台州、舟山、温州、天津、深圳、营口、福州、连云港、宁德、南通近岸海域无机氮点位超标率在40%以上，厦门、青岛、莆田、泉州、汕头、北海在10%~30%之间，其它沿海城市在10%以下。

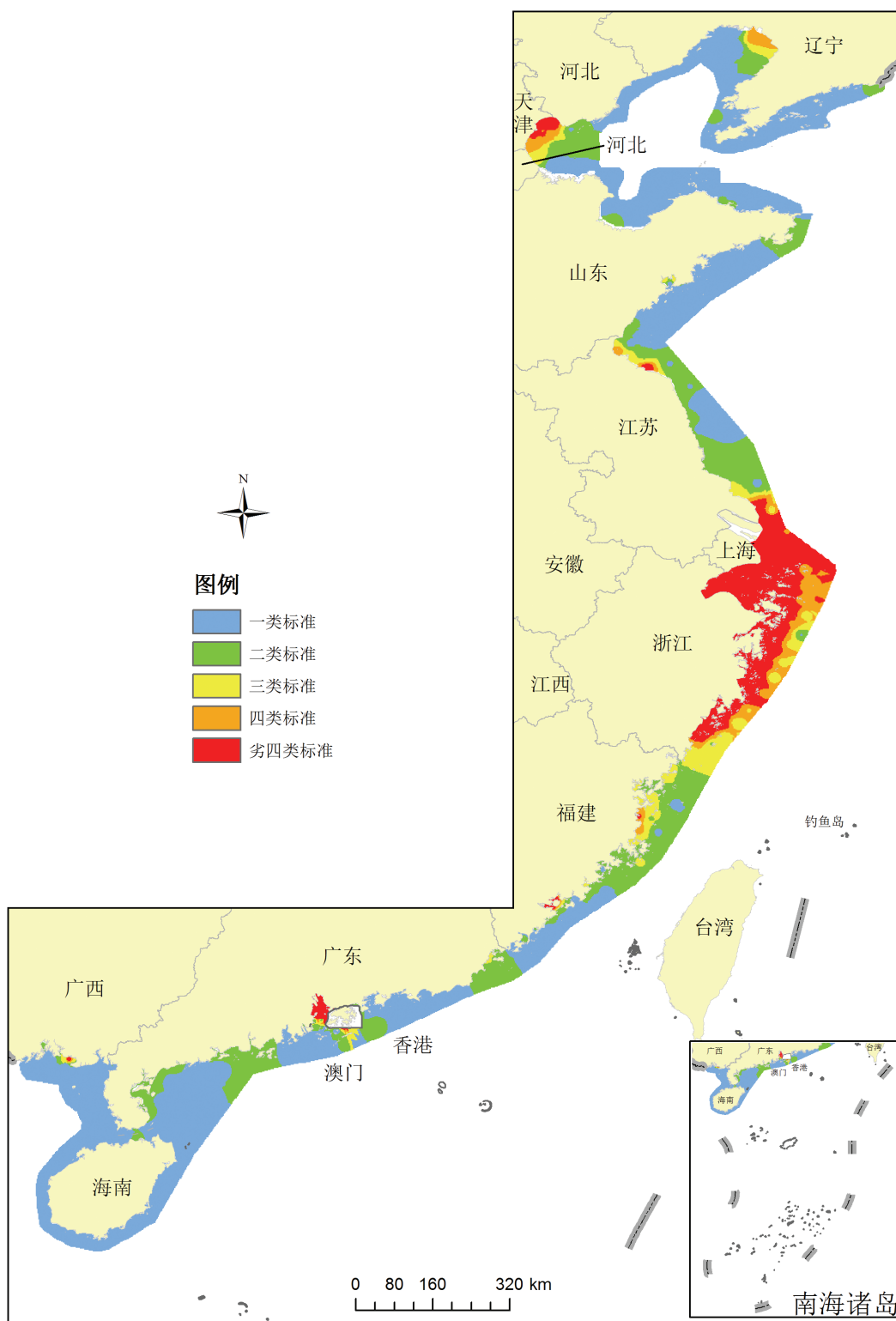


图15 全国近岸海域无机氮类别分布情况

2、活性磷酸盐

活性磷酸盐在全国近岸海域点位超标率较高，为14.6%，与上年相比下降1.0个百分点。按样品统计，测值浓度范围为未检出~0.119毫克/升，平均浓度为0.018毫克/升，与上年相比略有上升；最高值出现在深圳近岸海域，超过海水水质标准二类限值3倍。

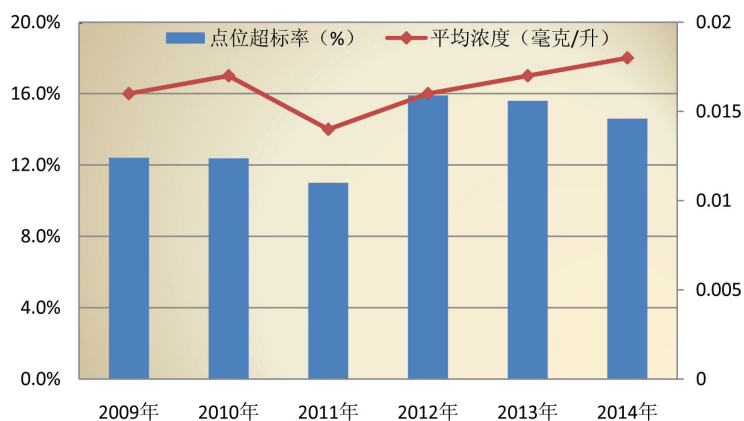


图16 全国活性磷酸盐点位超标率及样品平均浓度

四大海区中，渤海点位未见超标，平均浓度为0.012毫克/升；黄海点位超标率为3.7%，平均浓度为0.013毫克/升；东海点位超标率为36.8%，平均浓度为0.025毫克/升；南海点位超标率为6.8%，平均浓度为0.011毫克/升。

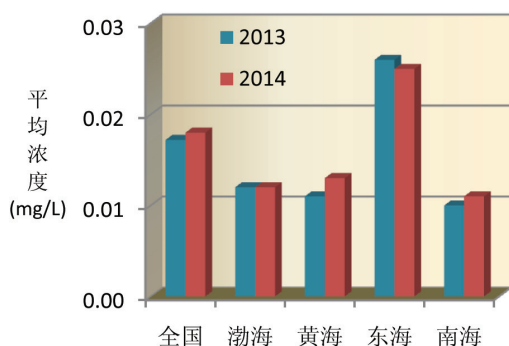


图17 全国及四大海区
活性磷酸盐平均浓度

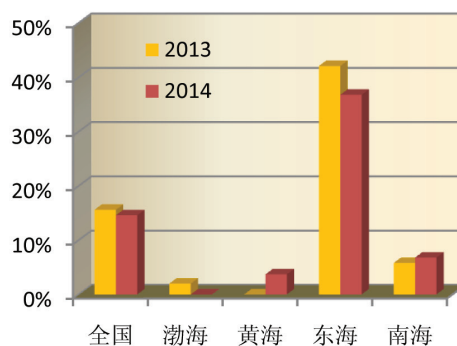


图18 全国及四大海区
活性磷酸盐点位超标率

沿海各省份中，上海、浙江近岸海域活性磷酸盐点位超标率在40%以上，福建、江苏、广东在10%~40%之间，其它沿海省份在10%以下。

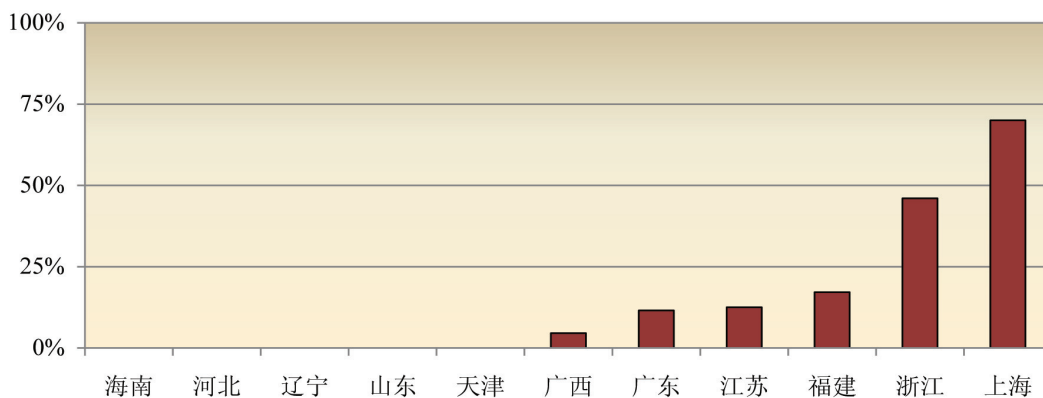


图19 全国沿海省（自治区、直辖市）活性磷酸盐点位超标率

沿海各城市中，嘉兴、上海、深圳、宁波、舟山近岸海域活性磷酸盐点位超标率在40%以上，台州、宁德、温州、厦门、盐城、南通、泉州、福州在10%~40%之间，其它沿海城市在10%以下。

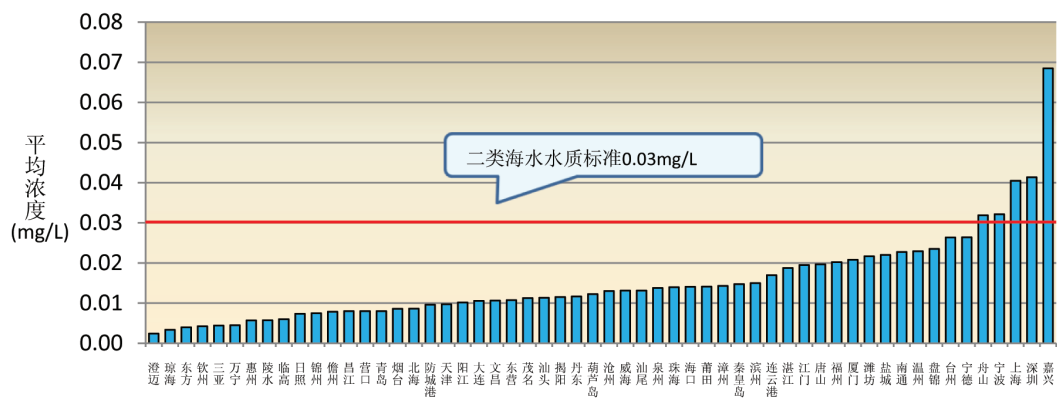


图20 全国沿海城市近岸海域海水活性磷酸盐平均浓度

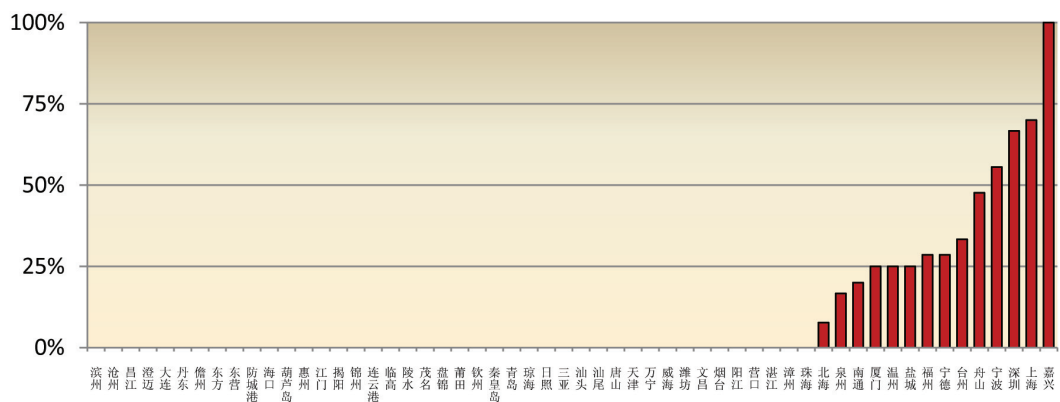


图21 全国沿海城市近岸海域海水活性磷酸盐点位超标率

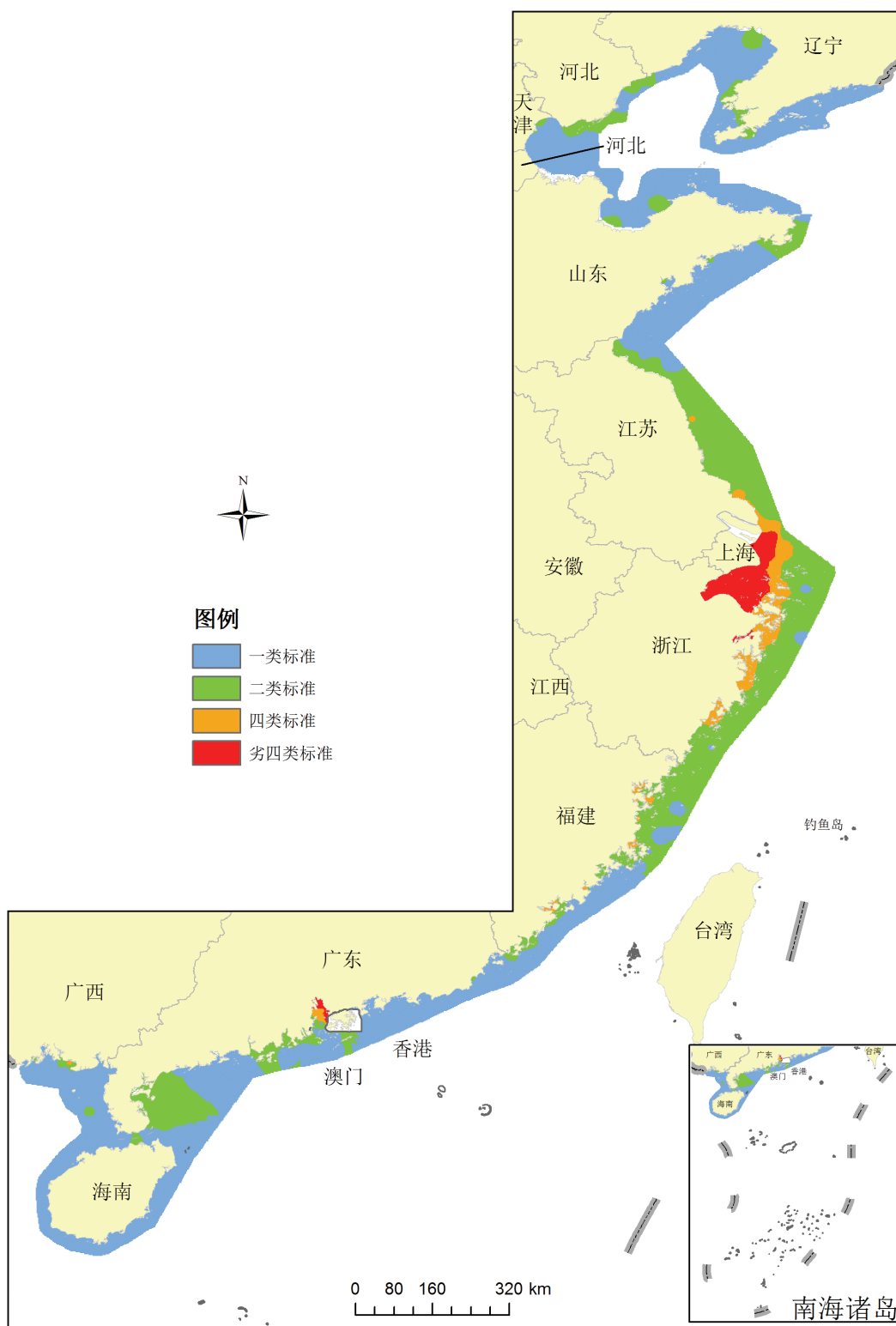


图22 全国近岸海域活性磷酸盐类别分布情况

(三) 其他因子

化学需氧量 全国近岸海域点位超标率为1.0%，与上年相比持平。按样品统计，测值范围为未检出~9.96毫克/升，平均浓度为1.08毫克/升，比上年略有上升；最高值出现在舟山近岸海域，超过海水水质标准二类限值1.8倍。

四大海区近岸海域中，渤海点位未见超标，平均浓度为1.42毫克/升；黄海点位未见超标，平均浓度为1.28毫克/升；东海点位超标率为3.2%，平均浓度为1.00毫克/升；南海点位未见超标，平均浓度为1.00毫克/升。

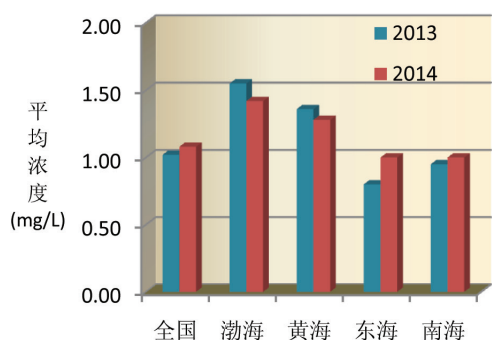


图23 全国及四大海区化学需氧量平均浓度

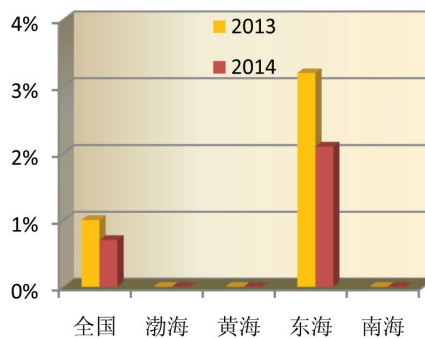


图24 全国及四大海区化学需氧量点位超标率

沿海各省份中，浙江近岸海域化学需氧量点位超标率为6.0%，其他沿海省份未见超标。

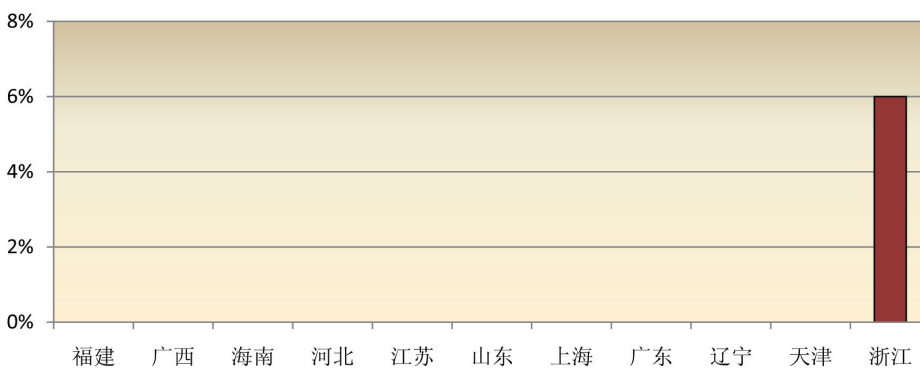


图25 全国沿海省（自治区、直辖市）化学需氧量点位超标率

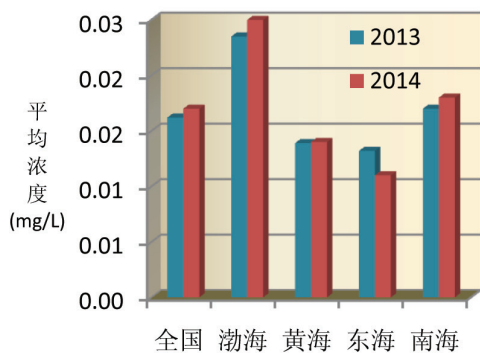


图28 全国及四大海区石油类平均浓度

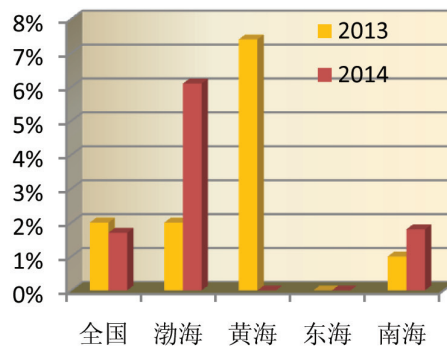


图29 全国及四大海区石油类点位超标率

沿海各省份中，天津近岸海域石油类点位超标率为10%。其它各省份均在10%以下。

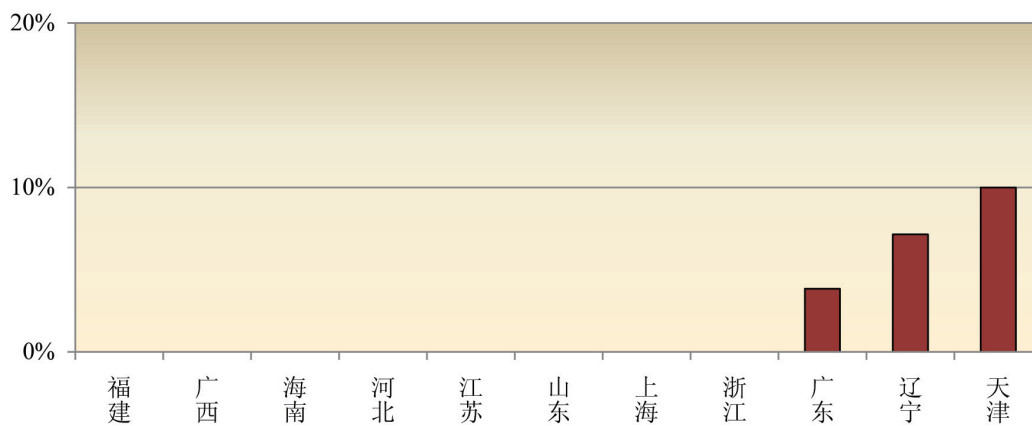


图30 全国沿海省份石油类点位超标率

沿海各城市中，锦州近岸海域石油类点位超标率为40%，天津、汕头和阳江在10%~40%之间，其它沿海城市未见超标。

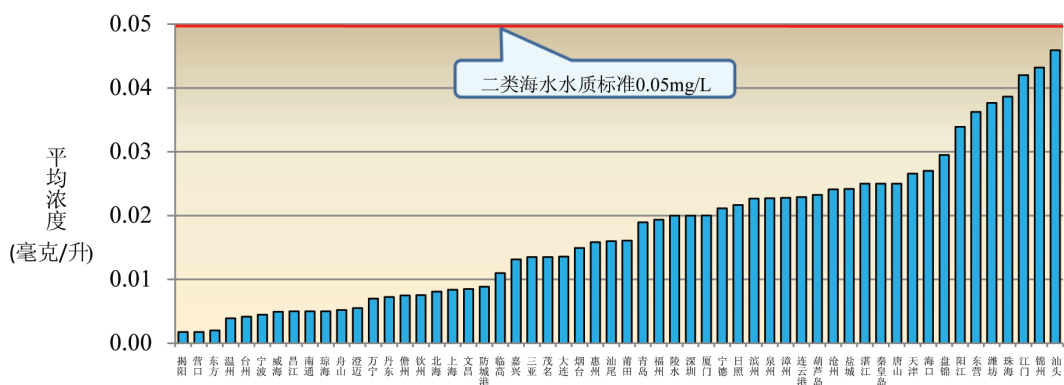


图31 全国沿海城市近岸海域海水石油类平均浓度

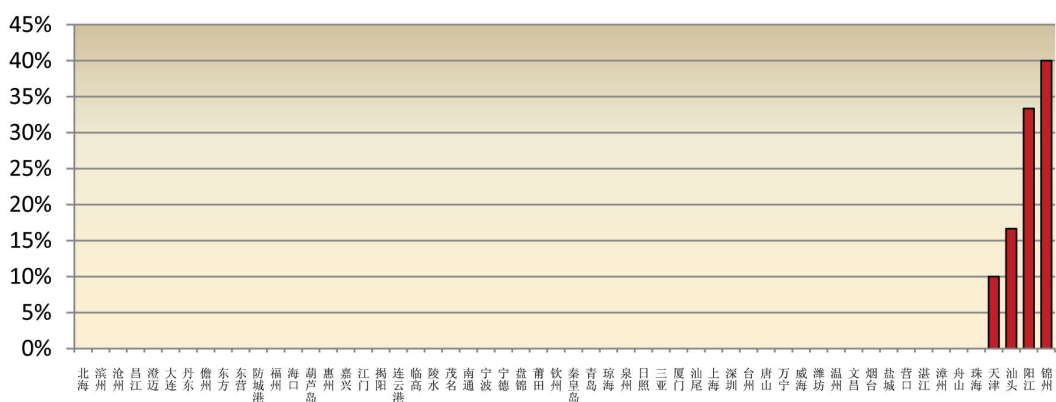


图32 全国沿海城市近岸海域海水石油类点位超标率

pH 全国近岸海域点位超标率为2.0%。按样品统计，测值范围为7.20~8.72。丹东、深圳、钦州点位超标率在25.0%~44.4%之间。

大肠菌群 全国近岸海域点位超标率为1.0%。按样品统计，测值范围为未检出~24000个/升。仅深圳近岸海域超标，点位超标率为33.3%。

氰化物 全国近岸海域点位超标率为0.7%。按样品统计，测值范围为未检出~0.008毫克/升，平均浓度0.001毫克/升。仅深圳、阳江近岸海域超标，点位超标率分别为11.1%和33.3%。

挥发酚 全国近岸海域点位超标率为0.3%。按样品统计，测值范围为未检出~0.007毫克/升，平均浓度0.0008毫克/升。仅阳江近岸海域超标，点

位超标率为33.3%。

非离子氨 全国近岸海域点位超标率为0.3%。按样品统计，测值范围为未检出~0.029毫克/升，平均浓度0.0022毫克/升。仅深圳近岸海域超标，点位超标率为11.1%。

溶解氧、铅、汞、铜、镉、砷、锌、生化需氧量、六价铬、总铬、硒、镍、硫化物、六六六、滴滴涕、马拉硫磷、甲基对硫磷、苯并(a)芘、阴离子表面活性剂未见超标。

(四) 富营养化状况

2014年，全国近岸海域平均营养状态为轻度富营养，富营养化指数(E)为1.6，其中，轻度富营养点位占11.0%，中度富营养点位占12.3%，重富营养点位占7.6%，严重富营养点位占6.6%。

四大海区近岸海域中，东海富营养化指数为3.1，为中度富营养；其他海区富营养化指数均小于1.0。

沿海各省份中，上海、浙江近岸海域富营养化指数大于5.0，为重富营养；广东近岸海域富营养化指数在2.0~5.0之间，为中度富营养；河北、江苏近岸海域富营养化指数在1.0~2.0之间，为轻度富营养；辽宁、天津、山东、福建、广西和海南近岸海域富营养化指数均小于1.0。

重要海湾中，杭州湾、珠江口富营养化指数大于15.0，为严重富营养；长江口富营养化指数大于5.0，为重富营养；辽东湾、渤海湾和闽江口富营养化指数在1.0~2.0之间，为轻度富营养；黄河口、胶州湾和北部湾富营养化指数均小于1.0。

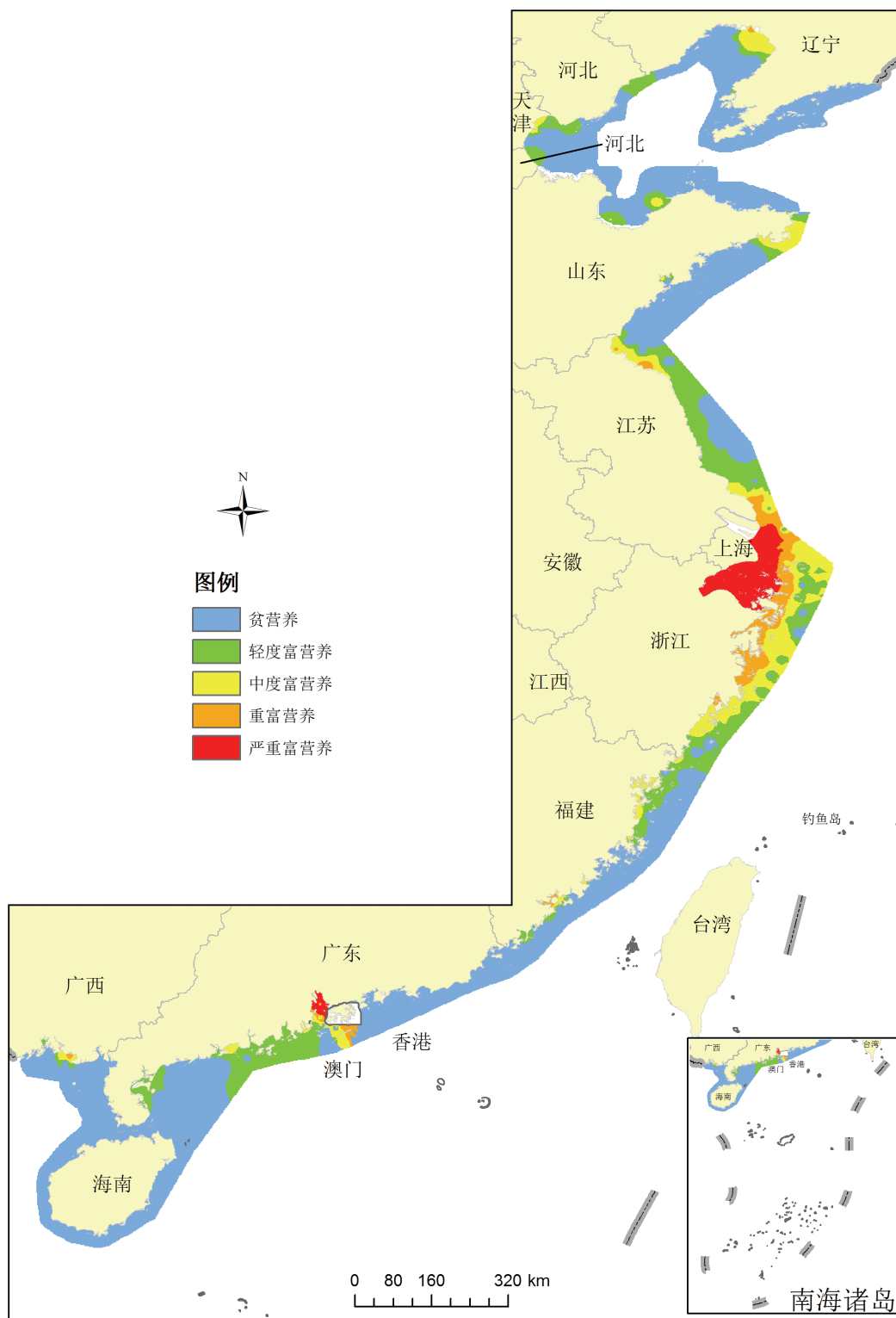


图33 全国近岸海域富营养化状况

三、部分重要海湾生物及沉积物状况

(一) 辽东湾

辽东湾共鉴定出浮游植物18属26种，其中硅藻占92.3%。春季优势种为布氏双尾藻、刚毛根管藻、蛇目圆筛藻和卡氏角毛藻；秋季优势种为短角弯角藻、蛇目圆筛藻、蜂窝三角藻和海洋斜纹藻。浮游植物的细胞丰度平均值为 1.55×10^4 个/升，多样性指数平均值为2.32。

叶绿素a浓度平均值为2.62微克/升；表层水体中粪大肠菌群数量平均值为 1.1×10^2 个/升；总大肠菌数量平均值为 6.5×10^2 个/升；细菌数量平均值为 6.1×10^2 个/升。

(二) 渤海湾

渤海湾共鉴定出浮游植物32属58种，其中硅藻占81.0%，甲藻占17.2%。春季无明显优势种；夏季优势种为优美施罗藻、中肋骨条藻、长角弯角藻和笔尖形根管藻；秋季优势种为笔尖形根管藻、优美施罗藻、圆海链藻和长角弯角藻。浮游植物多样性指数平均值为2.32。

鉴定出浮游动物7大类26种，其中浮游幼虫和桡足类各占34.6%。春季优势种为中华哲水蚤、强壮箭虫、双刺纺锤水蚤和盘状杯水母；夏季无明显优势种；秋季优势种三角柄螺赢蜚和强壮箭虫。浮游动物密度平均值为153.5个/立方米，多样性指数平均值为1.59。

叶绿素a浓度平均值为8.18微克/升。

沉积物质量优良，71.4%为第一类，28.6%为第二类。超标因子为铬，超第一类标准限值0.16倍。

(三) 胶州湾

胶州湾共鉴定出浮游植物33属67种，其中甲藻占49.2%，硅藻占47.8%。优势种为短角弯角藻、隐藻、柔弱根管藻和尖叶原甲藻。浮游植物的细胞丰

度平均值为 3.73×10^4 个/升，多样性指数平均值为3.19。

鉴定出浮游动物4大类21种，其中浮游幼虫占52.4%，桡足类占19.0%。优势种为强壮箭虫、半球美螭水母和圆唇角水蚤。浮游动物生物量平均值为45.4毫克/立方米，密度平均值为67.4个/立方米，多样性指数平均值为3.09。

鉴定出底栖生物21种，其中多毛类占33.3%，甲壳动物和棘皮动物各占19.0%。优势种为鲜明鼓虾和马氏刺蛇尾。底栖生物生物量平均值为70.0克/平方米，密度平均值为32.5个/平方米，多样性指数平均值2.02。

叶绿素a浓度平均值为3.26微克/升；表层水体中粪大肠菌群数量平均值为72个/升。

沉积物质量优良，66.7%为第一类，33.3%为第二类。超标因子为铜，超第一类标准限值0.06倍。

(四) 长江口

长江口共鉴定出浮游植物79属199种，其中硅藻占69.8%，甲藻占18.1%。春季主要优势种（优势度 ≥ 0.02 ，下同）为中肋骨条藻和具槽直链藻；秋季主要优势种为中肋骨条藻、具槽直链藻和颤藻。浮游植物的细胞丰度平均值为 8.86×10^4 个/升，多样性指数平均值为1.46。

鉴定出浮游动物17大类86种，其中桡足类占20.9%，水螅水母类和浮游幼虫各占15.1%。春季优势种为中华哲水蚤和华哲水蚤；秋季优势种为真刺唇角水蚤、双生水母、百陶箭虫和肥胖箭虫。浮游动物生物量平均值为168.7毫克/立方米，密度平均值为94.7个/立方米，多样性指数平均值为2.41。

鉴定出底栖生物35种，其中甲壳动物占34.3%，软体动物占25.7%，多毛类占22.9%。优势种为红带织纹螺。底栖生物生物量平均值为13.9克/平方米，密度平均值为24.4个/平方米，多样性指数平均值为0.79。

叶绿素a浓度平均值为1.99微克/升；表层水体中粪大肠菌群数量平均值

为79个/升。

沉积物质量优良，全部为第一类。

(五) 杭州湾

杭州湾共鉴定出浮游植物50属130种，其中硅藻占84.6%，甲藻占9.23%。春季优势种为中肋骨条藻、虹彩圆筛藻、琼氏圆筛藻和离心列海链藻；秋季优势种为中肋骨条藻和红海束毛藻。浮游植物的细胞丰度平均值为 1.21×10^4 个/升，多样性指数平均值为1.57。

鉴定出浮游动物10大类37种，其中桡足类占40.5%，水螅水母类占16.2%。春季优势种为虫肢歪水蚤、真刺唇角水蚤和中华哲水蚤；秋季优势种为虫肢歪水蚤、短额刺糠虾、太平洋纺锤水蚤和长额刺糠虾。浮游动物生物量平均值为26.7毫克/立方米，密度平均值为21.4个/立方米，多样性指数平均值为2.19。

鉴定出底栖生物10种，其中甲壳动物占50.0%，鱼类和软体动物分别占30.0%和20.0%。无明显优势种。底质沙漠化严重，底内生物量为0。

叶绿素a浓度平均值为2.15微克/升；表层水体中粪大肠菌群数量平均值为 1.2×10^2 个/升。

沉积物质量优良，66.7%为第一类，33.3%为第二类。超标因子为铜，超第一类标准限值0.18倍。

(六) 闽江口

闽江口共鉴定出浮游植物21属27种，其中硅藻占81.5%，甲藻占14.8%。优势种为中肋骨条藻。浮游植物的细胞丰度平均值为 5.16×10^5 个/升，多样性指数平均值为2.13。

(七) 珠江口（深圳海域）

珠江口共鉴定出浮游植物24属51种，其中硅藻占90.2%，甲藻占7.8%。优势种为中肋骨条藻、旋链角毛藻、热带骨条藻和窄隙角毛藻。浮游植物多样性指数平均值为1.49。

鉴定出浮游动物13大类46种，其中桡足类占32.6%，浮游幼虫和水螅水母类各占13.0%。优势种为刺尾纺锤水蚤、鸟喙尖头蚤、红住囊虫和驼背隆哲水蚤。浮游动物密度平均值为778个/立方米，多样性指数平均值为3.28。

鉴定出底栖生物1种。优势种为菲律宾蛤仔。底栖生物生物量平均值为3.8克/平方米，密度平均值为26.7个/平方米，多样性指数平均值为0。

叶绿素a浓度平均值为5.48微克/升。

沉积物质量优良，50.0为第一类，50.0%为第二类。超标因子为镉、铜、锌、砷，最大超标指标为镉，超第一类标准限值0.90倍。

（八）北部湾

北部湾共鉴定出浮游植物47属95种，其中硅藻占82.1%，甲藻占15.8%。春季优势种为螺端根管藻、菱软几内亚藻、中肋骨条藻和小等刺硅鞭藻；秋季优势种为伏氏海毛藻、丹麦细柱藻、菱形海线藻和刚毛根管藻。浮游植物的细胞丰度平均值为 1.08×10^4 个/升，多样性指数平均值为2.82。

鉴定出浮游动物15大类165种，其中桡足类占38.8%，水螅水母和浮游幼虫各占14.6%。春季优势种为夜光虫；秋季优势种为强额孔雀哲水蚤、太平洋纺锤水蚤和中型莹虾。浮游动物生物量平均值为59.9毫克/立方米，密度平均值为346.3个/立方米，多样性指数平均值为2.26。

鉴定出底栖生物56种，其中多毛类和软体动物各占33.9%。无明显优势种。底栖生物生物量平均值为14.9克/平方米，密度平均值为60.3个/平方米，多样性指数平均值1.32。

沉积物质量优良，全部为第一类。

四、入海河流水质状况

2014年，对全国198个入海河流断面进行了水质及主要污染物入海状况监测。

(一) 入海河流监测断面水质状况

198个入海河流监测断面中，84个为I~III类水质，占42.4%，与上年相比，下降4.1个百分点；78个为IV~V类，占39.4%，上升4.4个百分点；36个为劣V类，占18.2%，下降0.3个百分点。

表2 2014年入海河流监测断面水质类别

海区	水质类别						合计
	I	II	III	IV	V	劣V	
渤海	0	1	7	9	14	17	48
黄海	0	3	18	19	5	8	53
东海	0	2	10	6	5	2	25
南海	0	24	19	18	2	9	72
合计	0	30	54	52	26	36	198

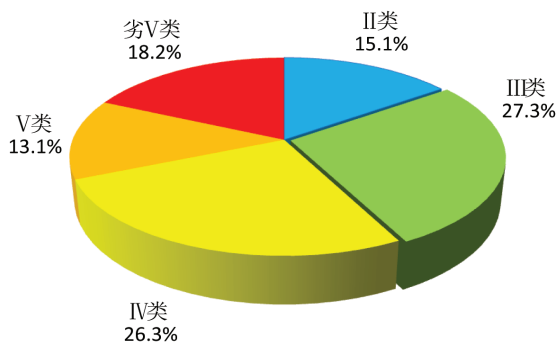


图34 2014年全国入海河流断面水质类别

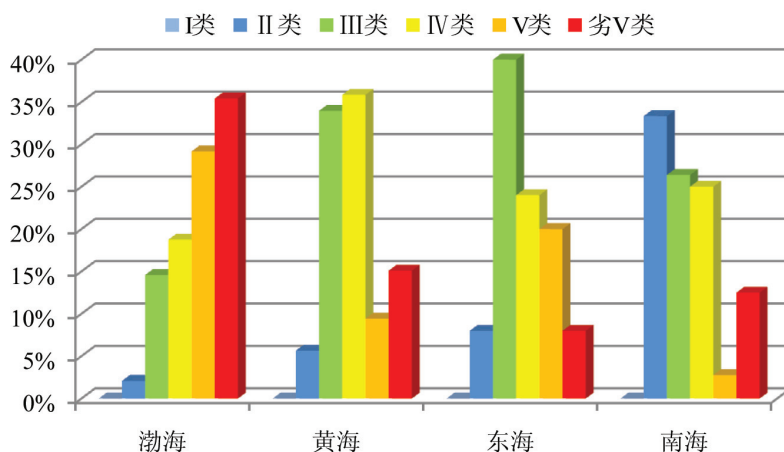


图35 2014年四大海区入海河流断面水质类别

（二）入海河流监测断面水质达标情况

198个入海河流断面中，186个明确了水质类别目标，达标率为68.3%。四大海区入海河流断面达标率分别为：渤海56.3%，黄海79.6%，东海60.0%，南海71.9%。

表3 入海河流监测断面水质达标率

海区	水质达标率 (%)					合计
	I	II	III	IV	V	
渤海	--	--	80.0	47.4	58.3	56.3
黄海	--	0.0	84.6	88.0	60.0	79.6
东海	--	0.0	64.3	62.5	100.0	60.0
南海	--	66.7	71.4	85.7	50.0	71.9
合计	--	44.4	72.8	71.2	59.5	68.3

（三）入海河流水质分析

198个入海河流断面中，超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值的主要因子是化学需氧量、生化需氧量、总磷和高锰酸盐指数，部分断面氨氮、石油类、溶解氧、阴离子表面活性剂、挥发酚、氟化物、汞超标。

表4 入海河流断面水质超标因子

海区	超标率30%以上	超标率30-10%	超标率10%以下
全国	化学需氧量 (43.9%)、生化需氧量 (35.9%)、总磷 (34.3%)、高锰酸盐指数 (31.8%)	氨氮 (27.3%)、石类 (25.8%)、溶解 (16.2%)	阴离子表面活性剂 (8.6%)、挥发酚 (5.1%)、氟化物 (4.5%)、汞 (1.5%)、
渤海	化学需氧量 (75.0%)、生化需氧量 (72.9%)、高锰酸盐指数 (52.1%)、石油类 (52.1%)、氨氮 (45.8%)、总磷 (41.7%)、	阴离子表面活性 (16.7%)、挥发酚 (12.5%)、溶解氧 (10.4%)	氟化物 (6.3%)
黄海	化学需氧量 (56.6%)、总磷 (43.4%)、高锰酸盐指数 (41.5%)、生化需氧量 (39.6%)	氨氮 (24.5%)、石油类 (22.6%)、溶解氧 (15.1%)	氟化物 (9.4%)、阴离子表面活性剂 (9.4%)、挥发酚 (7.5%)、汞 (5.7%)
东海	总磷 (32.0%)、石油类 (32.0%)	化学需氧量 (28.0%)、氨氮 (24.0%)、生化需氧量 (24.0%)、高锰酸盐指数 (20.0%)、溶解氧 (16.0%)	--
南海	--	总磷 (23.6%)、溶解氧 (20.8%)、化学需氧量 (19.4%)、氨氮 (18.1%)、高锰酸盐指数 (15.3%)、生化需氧量 (12.5%)	石油类 (8.3%)、阴离子表面活性剂 (5.6%)、氟化物 (1.4%)

注：表中（）内数据为超标因子的超标率。

化学需氧量 超标率较高，为43.9%。按样品统计，测值浓度范围为未检出~285.0毫克/升，平均浓度22.8毫克/升。

生化需氧量 超标率为35.9%。按样品统计，测值浓度范围为未检出~126.0毫克/升，平均浓度4.1毫克/升。

总磷 超标率为34.3%。按样品统计，测值浓度范围为未检出~8.32毫克/升，平均浓度0.26毫克/升。

高锰酸盐指数 超标率为31.8%。按样品统计，测值范围为0.5~46.2毫

克/升，平均浓度为5.78毫克/升。

氨氮 超标率为27.3%。按样品统计，测值浓度范围为未检出~56.8毫克/升，平均浓度1.31毫克/升。

石油类 超标率为25.8%。按样品统计，测值范围为未检出~2.11毫克/升，平均浓度为0.054毫克/升。

溶解氧 超标率为16.2%。按样品统计，测值范围为0.11~19.0毫克/升，平均浓度为6.56毫克/升。

五、直排海污染源污染物排海状况

2014年，对415个日排水量大于100立方米的直排海工业污染源、生活污染源、综合排污口进行了监测。

（一）全国直排海污染源污染物排海情况

415个直排海污染源污水排放总量约为63.11亿吨、各项污染物排放总量约为：化学需氧量21.1万吨、石油类1199吨、氨氮1.48万吨、总磷3126吨、汞281千克、六价铬1611千克、铅5801千克、镉864千克。

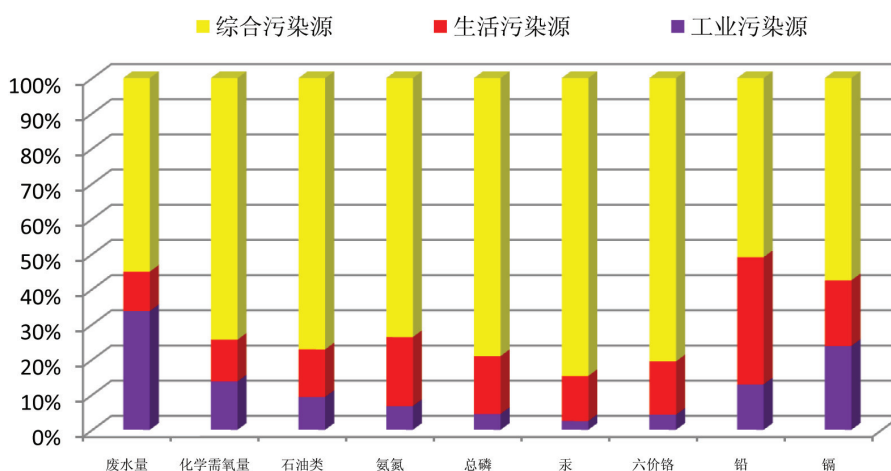


图36 2014年不同类型直排海污染源主要污染物排放比例

1、直排海工业污染源

168个直排海工业污染源污水排放总量为21.29亿吨，各项主要污染物排放总量为：化学需氧量2.9万吨、石油类112吨、氨氮0.10万吨、总磷141吨、汞7千克、六价铬69千克、铅750千克、镉206千克。

2、直排海生活污染源

56个直排海生活污染源污水排放总量为7.08亿吨、各项主要污染物排放总量为：化学需氧量2.5万吨、石油类162吨、氨氮0.29万吨、总磷514吨、

汞36千克、六价铬244千克、铅2097千克、镉161千克。

3、直排海污水综合排放口

191个直排海污水综合排放口污水排放总量为34.74亿吨，各项主要污染物排放总量为：化学需氧量15.7万吨、石油类925吨、氨氮1.09万吨、总磷2471吨、汞238千克、六价铬1298千克、铅2954千克、镉497千克。

表5 各类直排海污染源排放情况

项目 污染源类别	废水量 (亿吨)	化学需氧量 (万吨)	石油类 (吨)	氨氮 (万吨)	总磷 (吨)	汞 (千克)	六价铬 (千克)	铅 (千克)	镉 (千克)
合计	63.11	21.1	1199	1.48	3126	281	1611	5801	864
工业	21.29	2.9	112	0.10	141	7	69	750	206
生活	7.08	2.5	162	0.29	514	36	244	2097	161
综合	34.74	15.7	925	1.09	2471	238	1298	2954	497

(二) 四大海区接纳污染物情况

415个直排海污染源排入四大海区的废水和主要污染物总量为：

废水量：渤海2.99亿吨，黄海10.58亿吨，东海38.37亿吨，南海11.17亿吨。

化学需氧量：渤海1.9万吨，黄海3.9万吨，东海11.6万吨，南海3.7万吨。

石油类：渤海29.3吨，黄海85.1吨，东海853.9吨，南海230.4吨。

氨氮：渤海0.2万吨，黄海0.3万吨，东海0.6万吨，南海0.4万吨。

总磷：渤海247.3吨，黄海475.4吨，东海1351.8吨，南海1051.8吨。

表6 四大海区直排海污染源排放情况

海区\项目	废水量 (亿吨)	化学需氧量 (万吨)	石油类 (吨)	氨氮 (万吨)	总磷 (吨)
渤海	2.99	1.9	29.3	0.2	247.3
黄海	10.58	3.9	85.1	0.3	475.4
东海	38.37	11.6	853.9	0.6	1351.8
南海	11.17	3.7	230.4	0.4	1051.8
合计	63.11	21.1	1198.7	1.5	3126.3

(三) 各省直排海污染源排放情况

根据415个直排海污染源监测结果计算，福建的污水排放量最大，其次是浙江和广东；浙江的化学需氧量排放量最大，其次是福建和山东。

表7 沿海省份直排海污染源排放情况

省份\项目	监测污染源 数量	废水量 (亿吨)	化学需氧量 (万吨)	石油类 (吨)	氨氮 (万吨)	总磷 (吨)
辽宁	34	5.31	1.9	69.1	0.21	279.2
河北	5	0.75	0.2	0	0.03	92.3
天津	19	1.26	1.2	9.3	0.11	117.7
山东	46	5.88	2.2	29.2	0.13	200.4
江苏	16	0.37	0.2	6.9	0.02	33.1
上海	11	1.93	0.7	55.4	0.08	291
浙江	95	17.57	8.3	694.3	0.36	823.3
福建	55	18.87	2.6	104.1	0.11	237.5
广东	62	6.94	1.6	102.7	0.15	399.1
广西	49	1.65	1.2	58.5	0.13	491.8
海南	23	2.58	1	69.2	0.15	160.9
合计	415	63.11	21.1	1198.7	1.48	3126.3

六、海洋渔业水域环境状况

2014年，全国渔业生态环境监测网对黄渤海区、东海区、南海区的38个重要鱼、虾、贝、藻类的产卵场、索饵场、洄游通道、自然保护区及重要养殖水域进行了监测，监测水域总面积435 万公顷。

（一）海洋天然重要渔业水域海水水质状况

2014 年，我国海洋天然重要渔业水域监测面积为358 万公顷。结果表明，根据各监测区域中每个采样点所代表面积计算，无机氮、活性磷酸盐、石油类、化学需氧量、铜的超标面积占所监测面积的比例分别为79.3%、51.2%、16.1%、32.9% 和0.5%（图37）。与2013年相比，无机氮和铜的超标范围均有所减小，活性磷酸盐、化学需氧量和石油类的超标范围均有所扩大。

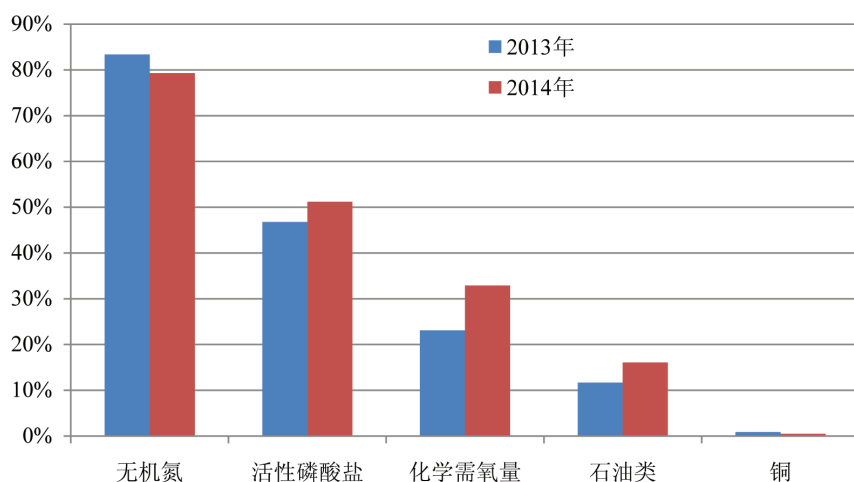


图37 海洋天然重要渔业水域主要污染物超标面积占监测面积百分比

（二）海水重点养殖区海水水质状况

2014 年，我国海水重点养殖区监测面积为77 万公顷。结果表明，根据

各监测区域中每个采样点所代表面积计算，无机氮、活性磷酸盐、石油类、化学需氧量、铜和锌超标面积占所监测面积的比例分别为72.0%、33.7%、38.7%、17.8%、0.03%和0.2%（图38）。与2013年相比，无机氮、石油类和化学需氧量超标范围有所扩大；活性磷酸盐和铜超标范围有所减小。

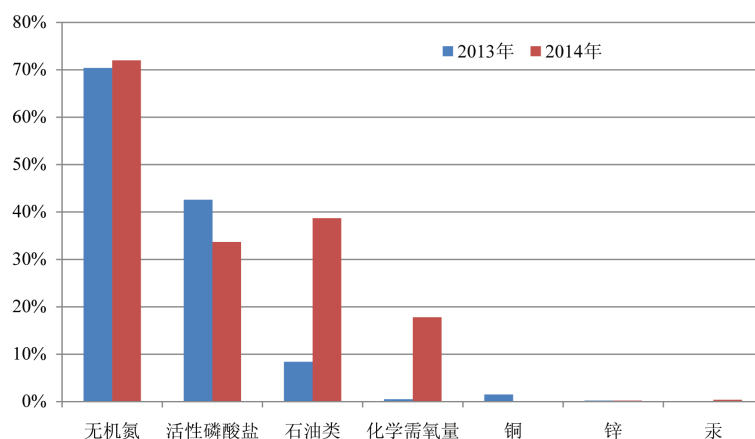


图38 海水重点养殖区主要污染物超标面积占监测面积百分比

（三）海洋渔业水域沉积物环境质量状况

2014年，对24个海洋重要渔业水域中沉积物进行了监测，监测项目主要为石油类、重金属（铜、锌、铅、镉、汞、铬）和砷。结果表明，石油类、铜、镉的超标比例分别为4.5%、12.5%、4.2%，锌、铅、汞、砷和铬平均含量均优于评价标准。

（四）海洋重要渔业水域生物环境状况

叶绿素a 海洋重要渔业水域叶绿素a平均含量范围为0.30~6.90微克/升，最高值出现在广西合浦廉州湾贝类养殖区，最低值出现在海南临高白蝶贝自然保护区。

浮游植物 海洋重要渔业水域浮游植物细胞丰度范围为3~522442个/升。物种多样性指数范围为0.32~3.42，最大值出现在大亚湾渔业资源自然

保护区，最低值出现在长江口鳗苗、蟹苗等重要苗种产地。

浮游动物 海洋重要渔业水域浮游动物平均生物量范围为12~14606毫克/立方米。物种多样性指数范围为1.17~3.59，最大值出现在大亚湾渔业资源自然保护区，最低值出现在乐清湾鲈、鳗、贝类、青蟹等增养殖区。

七、海上重大污染事件

（一）船舶污染事故

2014年共发生船舶污染事故26起，总泄漏量约为35吨，其中0.1吨以上事故11起；化学品泄漏事故2起，共泄漏0.162吨。事故主要发生在长江口、渤海湾水域。2014年船舶污染事故数量和溢油量均比2013年大幅下降。

（二）渔业水域污染事故

据不完全统计，2014年全国共发生海洋渔业水域污染事故7起，造成直接经济损失3421.80万元。

2014年3月，在福建福州市罗源湾网箱养殖区，因“JASMIN JOY”船油污泄漏，造成鲍鱼等养殖生物死亡约300吨，经济损失达1300万元。

八、海洋环境保护相关行动与措施

（一）近岸海域生态环境保护管理

推进近岸海域环境监测信息公开。为推动和规范近岸海域环境监测信息公开工作，切实保护和改善海洋生态环境，强化对海洋环境的指导、协调、监督，环保部编制印发了《近岸海域环境监测信息公开方案》，对近岸海域海水水质、入海河流入海断面水质和日排放量100立方米以上的直排海污染源（及排污沟、渠）等相关环境监测信息的公布主体、公布内容、公布时间等做出了相应规定。近岸海域环境监测信息的公开，有利于实现资源整合、信息共享，有利于保障公众的环境知情权、参与权和监督权，对充分调动全社会力量共同参与保护和改善近岸海域生态环境，促进近岸海域环境保护工作具有重要意义。

督促浒苔防治措施落实。为落实国务院领导同志的批示要求，减少绿潮灾害造成的经济损失以及对海洋生态环境、沿海景观的影响，环保部印发了《关于请做好黄海浒苔绿潮防治措施落实工作的函》，督促山东、江苏两省进一步落实浒苔灾害的预警、防治、打捞和处置工作，切实减少从养殖筏架入海的浒苔漂浮数量，在紫菜养殖区域和浒苔漂流路径进行打捞、收集、处理。

（二）渔业生态环境保护管理

2014年，农业部继续把水生生物增殖放流作为为渔民办的实事之一，抓紧、抓实、抓好。积极争取并落实好中央财政增殖放流转移支付项目资金3.06亿元，带动全国共投入增殖放流资金10.8亿元，同比增长7.2%；全国共开展水生生物增殖放流活动1656次，放流重要水生生物苗种和珍稀濒危物种达343.3亿尾（只），同比增长2%，有效促进了渔业资源恢复，实现了

渔业增效、渔民增收。4月19日，农业部、中国海警局、海南省人民政府和中国海洋石油总公司，在西沙永兴岛联合举办西沙海域渔业资源增殖放流活动。5月28日，农业部和吉林省人民政府在吉林查干湖共同举办查干湖生物资源增殖放流活动。6月5日，农业部、国务院南水北调办联合湖北、河南、陕西三省人民政府在湖北省丹江口市组织开展了南水北调中线水生生物增殖放流活动。

2014年，农业部启动近海渔业资源和近岸产卵场调查，以全面摸清我国近海渔业资源状况，为保护渔业资源、实现现代渔业可持续发展提供重要的基础支撑。年初，农业部对海洋伏季休渔以及长江、珠江禁渔工作进行安排部署，要求各地加强执法监管，依法维护休渔禁渔秩序，特别是要加强伏休期间渔运船的监管，巩固休渔禁渔制度取得的成果。各级渔业主管部门结合休渔禁渔管理，认真做好渔具管理制度的贯彻落实，继续开展清理整治违规渔具专项行动。经过一年多努力，取得了阶段性成果。据不完全统计，各地共查处各类违规渔船近3万艘次，清理违规渔具近30万张（顶），初步形成了禁止使用“绝户网”等违规渔具的声势和氛围。

2014年，农业部公布了第七批国家级水产种质资源保护区面积范围和功能分区，新公布第八批国家级水产种质资源保护区36个，国家级水产种质资源保护区总数达464个；新增水生生物国家级自然保护区1个，国家级自然保护区总数达23个，水生生物保护区体系进一步完善。

农业部办公厅印发《建设项目对国家级水产种质资源保护区影响专题论证报告编制指南》，明确专题论证报告编制、审查和监督落实等方面的要求，进一步指导和规范建设项目对国家级水产种质资源保护区影响专题论证工作。全国渔业水域污染事故技术审定委员会得到调整充实，由全国渔业生态环境保护、病害防治等方面的权威专家组成，制订相关章程，出台《渔业水域污染事故调查鉴定执业管理办法》，进一步从技术层面上加强对渔业污

染事故调查处理的指导。同时，为进一步提高渔业污染事故调查鉴定技术人员的业务素质，2014年农业部渔业生态环境监测中心分别在成都和太原举办了二期培训班，共培训学员293名。

农业部渔业渔政管理局组织研究部署CITES附录II 新列鲨鱼和蝠鲼物种履约工作，开展针对性宣传和公约生效前产品库存核查工作。在CITES第65届常委会会议上，介绍我国履约工作开展情况及存在的实际困难。农业部下发通知，要求将长江江豚按照国家一级重点保护野生动物的保护要求，实施最严格的保护和管理措施。积极推进长江江豚和中华白海豚保护行动计划，特别是加强江豚迁地保护和中华白海豚人工驯养工作的开展。在全国范围内开展“水生野生动物保护科普宣传月”活动，选取斑海豹、江豚、中华白海豚3种动物作为宣传形象，重点宣传水生野生动物保护相关法律法规、重点保护水生野生动物科普知识及保护常识。

（三）船舶环境保护管理

1. 危险货物管理情况。

（1）各类危险货物进出口申报、审批情况。2014年，共监管进出港危险货物157551.3万吨，其中，包装危险货物4496.6万吨，散装固体危险货物49769万吨，散装液体危险货物103285.7万吨。

（2）监督检查及管理情况。现场检查危险货物集装箱60048箱。其中，现场开箱17340箱，查处谎报瞒报487箱，缺陷箱数2482个，缺陷数4191个。与2013年相比，现场开箱数量提升了78%。

2. 船舶防污染监督管理情况。

2014年，直属海事系统共实施船舶防污染检查94735艘次，船舶洗舱、清舱、驱气审批3975次，舷外拷铲及油漆作业审批718次，拆船作业审批79次，船舶污染应急计划审批2344艘次，船舶垃圾管理计划审批2816艘次，《程序与布置手册》的审批44艘次，签发《油类记录簿》、《垃圾记录簿》

和《货物记录簿》12591艘次，签发《油污损害民事责任保险或其他财务保证证书》9197艘次，船舶油污水接收处理70833艘次，船舶垃圾接收处理354278艘次，船舶其它污染物接收处理21469艘次，压载水排放或接收28388艘次。与2013年相比，船舶洗舱、清舱、驱气审批、污染应急计划审批、程序布置手册审批、垃圾接收等监督业务有小幅增长，其他作业均有较大幅度的下降。

全年共对3218艘船舶排污设备实施铅封，减排船舶残油、污油水近90.3万吨。

编制说明

近岸海域海水水质评价采用《海水水质标准》(GB3097-1997), 评价项目包括: pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、大肠菌群、无机氮、非离子氨、活性磷酸盐、汞、镉、铅、六价铬、总铬、砷、铜、锌、硒、镍、氰化物、硫化物、挥发性酚、石油类、六六六、滴滴涕、马拉硫磷、甲基对硫磷、苯并(a)芘、阴离子表面活性剂, 共28项, 达标评价按二类标准限值; 水质状况和富营养化状况评价采用《近岸海域环境监测规范》(HJ442-2008); 海水浴场水质评价参照《近岸海域环境监测规范》(HJ442-2008), 评价项目为粪大肠菌群、漂浮物质和石油类, 共3项。全国点位超标率在10%以上的监测因子为主要超标因子, 区域点位超标率在5%以上的前三位为主要超标因子, 监测因子点位超标率均小于5%的区域不列举主要超标因子。

海洋重要渔业水域海水水质评价标准采用《渔业水质标准》(GB11607-89), 其中未包含的项目, 采用《海水水质标准》(GB3097-1997), 海水鱼虾类产卵场、索饵场及水生野生动植物自然保护区和水产种质资源保护区参照一类标准值, 其它参照二类标准限值, 评价项目包括: 石油类、非离子氨、挥发性酚、铜、锌、铅、镉、汞、砷, 共9项。

生物多样性评价采用《近岸海域环境监测规范》(HJ442-2008)。

近岸海域和海洋重要渔业水域沉积物质量评价采用《海洋沉积物质量标准》(GB18668-2002), 达标评价按一类标准限值, 近岸海域沉积物质量评价项目包括: 铬、石油类、砷、铜、锌、镉、铅、总汞、有机碳、硫化物, 共10项; 海洋重要渔业水域沉积物质量评价项目包括: 石油类、铜、镉、锌、铅、汞、砷, 共7项。

入海河流水质评价采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），评价项目为pH、溶解氧、高锰酸钾指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物，共21项；入海河流监测断面水质达标评价参照该断面水质环境功能区类别。

水质和沉积物类别评价方法均采用单因子判别法。监测因子点位超标率为区域超标点位占全部点位的比例。

全国近岸海域环境监测网于1994年成立，由中国环境监测总站和沿海省、自治区、直辖市的各级环境监测站组成（不包括台湾省、香港特别行政区和澳门特别行政区），网络成员单位共74个。在大连、天津、青岛、南京、舟山、莆田、厦门、深圳、北海和海口设立了中国环境监测总站近岸海域环境监测分站。

