

2009 中国近岸海域环境 质量公报



中华人民共和国环境保护部
2010年8月

目 录

前言.....	3
一、全国近岸海域水质状况.....	5
1 全国近岸海域水质总体状况.....	5
2 四大海区近岸海域水质状况.....	6
3 重要海湾水质状况.....	8
4 沿海省、自治区、直辖市近岸海域水质状况.....	9
5 沿海城市近岸海域水质状况.....	12
6 海水浴场水质状况.....	13
二、全国近岸海域海水污染物状况.....	15
1 近岸海域海水主要污染物.....	15
2 营养盐.....	15
3 有机污染物.....	17
4 重金属.....	20
5 其它.....	21
三、陆源污染物入海状况.....	22
1 入海河流污染物入海情况.....	22
2 直排海污染源污染物入海情况.....	24

四、海洋渔业水域环境状况..... 27

- 1 海洋天然重要渔业水域和海水重点养殖区水环境质量状况..... 27
- 2 海洋渔业水域沉积物环境质量状况..... 28
- 3 海洋重要渔业水域生物环境状况..... 28

五、海上重大污染事故..... 29

- 1 船舶污染事故..... 29
- 2 海洋渔业水域污染事故..... 29

六、海洋环境保护..... 30

- 1 全国海洋环境保护联合执法检查..... 30
- 2 “十二五”碧海行动计划..... 30
- 3 渔业生态环境保护管理..... 30
- 4 海上船舶环境保护管理..... 31
- 5 溢油应急机制建设..... 31

前 言

《中国近岸海域环境质量公报2009》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。

2009年，根据原国家环境保护总局《全国近岸海域环境质量监测实施方案》中确定的环境质量监测点位，共监测299个点位，其中渤海49个，黄海54个，东海95个，南海101个，与去年相比，南海减少2个点位。全国近岸海域环境监测网成员单位依据不同情况和监测条件，进行了二至三期的监测，监测点位控制面积279940平方千米。

2009年，全国近岸海域环境监测网对466个污水日排放量大于100立方米的直排海污染源和204个入海河流断面进行了污染物入海量监测。

2009年，全国渔业生态环境监测网对黄渤海、东海、南海的40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1355万公顷。

海水质量评价采用《海水水质标准》(GB3097-1997)和《近岸海域环境监测规范》(HJ442-2008)；入海河流监测断面水质评价采用《地表水环

境质量标准》（GB3838-2002）；海洋渔业水质评价标准采用《渔业水质标准》（GB11607-89），《渔业水质标准》中未包含的项目，根据其特性采用《海水水质标准》（GB3097-1997）中相应的类别标准；沉积物评价采用《海洋沉积物质量标准》（GB18668-2002）。

评价方法采用单因子判别法，即某一测点海水中任一评价指标超过一类海水标准的，该测点水质即为二类，超过二类海水标准的即为三类，依次类推。

平均浓度和超标率均以样品个数为计算单元，海水超标率计算统一采用《海水水质标准》（GB3097-1997）中的二类海水标准作为评价标准，沉积物超标率计算统一采用《海洋沉积物质量标准》（GB18668-2002）中的一类标准作为评价标准。

（本公报内容不包括台湾、香港、澳门的数据）

一、全国近岸海域水质状况

1 全国近岸海域水质总体状况

2009年，近岸海域监测面积共279940平方千米，其中一、二类海水面积213208平方千米，三类为18834平方千米，四类、劣四类为47898平方千米。

2009年，按照监测点位计算，全国近岸海域水质与2008年持平，一、二类海水比例为72.9%，比2008年上升2.5个百分点；三类海水占6.0%，下降5.3个百分点；四类和劣四类海水占21.1%，上升2.8个百分点。

四大海区近岸海域中，南海和黄海水质良好，渤海水质一般，东海水质差；9个重要海湾中，北部湾和黄河口水质为优，渤海湾、辽东湾、胶州湾和闽江口水质为差，长江口、杭州湾和珠江口水质极差。

各沿海省(自治区、直辖市)中，广西和海南近岸海域水质为优，一类海水比例占60%以上，且一、二类海水比例占90%以上；河北、山东、江苏和广东近岸海域水质良好，一、二类海水比例在80%以上；辽宁、天津和福建近岸海域水质一般，一、二类海水比例在70%左右；浙江近岸海域水质为差，上海近岸海域水质极差。各沿海城市中，东营、连云港、揭阳等13个城市近岸海域水质为优；丹东、大连等25个城市近岸海域水质良好；沧州、天津、盐城、厦门、福州近岸海域水质一般；营口、盘锦、锦州、潍坊、台州和温州

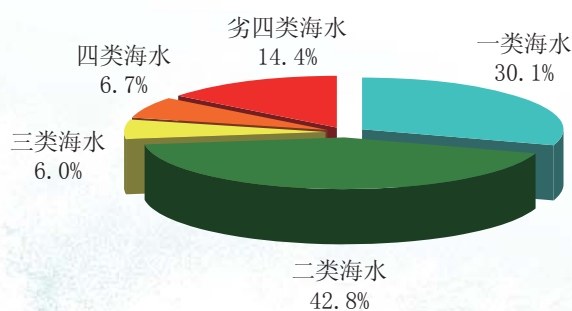


图1 2009年全国近岸海域水质类别

近岸海域水质为差；上海、嘉兴、舟山、宁波、宁德和深圳近岸海域水质极差。

2009年影响全国近岸海域水质的主要污染因子依然是无机氮和活性磷酸盐；部分样品pH、溶解氧、铅、化学需氧量、石油类、汞、铜、镉和非离子氨超标。四大海区的主要污染物均为无机氮和活性磷酸盐；黄海海区超标项目最少；镉和汞除渤海海区有样品超标外，其它三海区均无样品超标；

2 四大海区近岸海域水质状况

渤海 近岸海域水质一般，轻度污染，一、二类海水占71.4%，与2008年相比，上升4个百分点，三类海水占8.2%，下降12.2个百分点，四类和劣四类海水占20.4%，上升8.2个百分点。海域水质主要超标指标为无机氮、活性磷酸盐和铅，个别样品溶解氧、pH、化学需氧量、汞、铜、石油类、镉和非离子氨超标。

黄海 近岸海域水质为良，一、二类海水占90.7%，与2008年相比，下降1.9个百分点，三类海水占7.4%，上升3.8个百分点，无四类海水，劣四类海水占1.9%，下降1.9个百分点。主要超标指标为无机氮、活性磷酸盐和石油类，个别样品溶解氧和pH超标。

东海 近岸海域水质为差，中度污染，一、二类海水占45.2%，与2008年相比，上升6.3个百分点，三类海水占7.4%，下降10.5个百分点，四类和劣四类海水占47.4%，上升4.2个百分点。主要超标指标为无机氮、活性磷酸盐和化学需氧量，个别样品溶解氧、pH、石油类、铅和非离子氨超标。

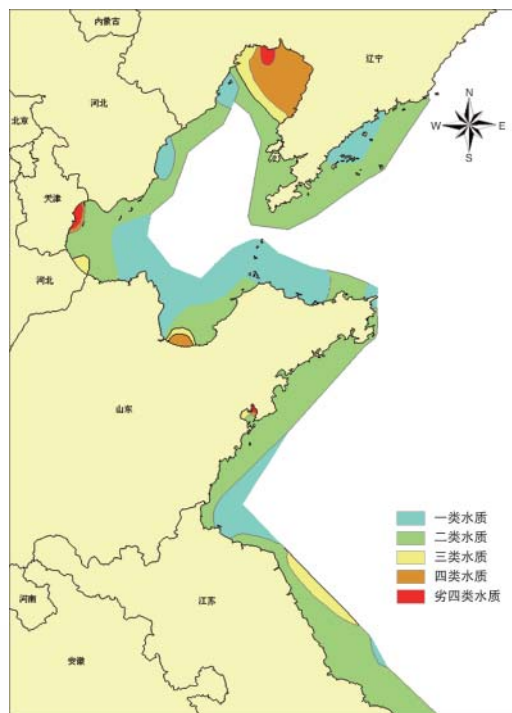


图2 渤黄海近岸海域水质分布图

南海 近岸海域水质为良，一、二类海水占90.1%，与2008年比较，上升0.8个百分点，三类海水占3.0%，下降1.9个百分点，无四类海水，劣四类海水占6.9%，上升1.1个百分点。主要超标指标为无机氮、活性磷酸盐和pH，个别样品溶解氧、化学需氧量、石油类、铜、铅、非离子氨超标。

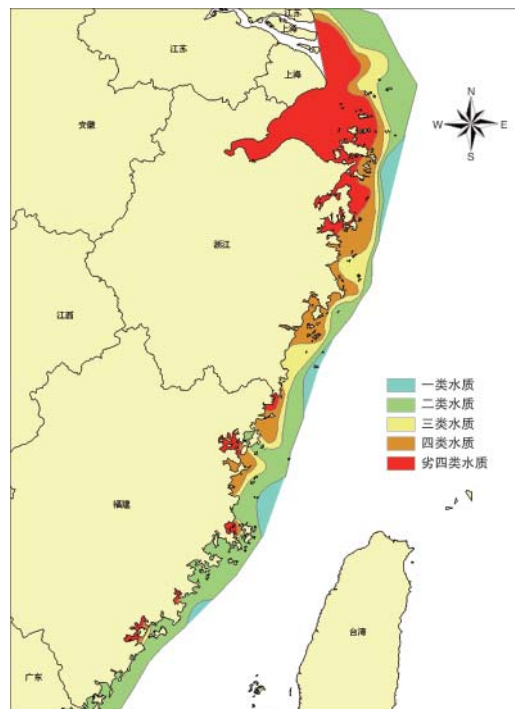


图3 东海近岸海域水质分布图

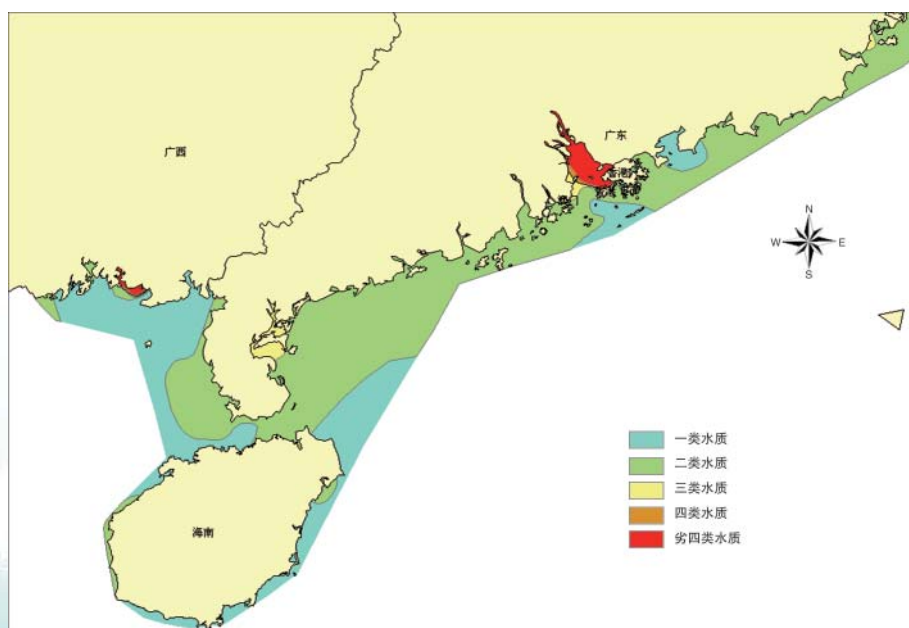


图4 南海近岸海域水质分布图

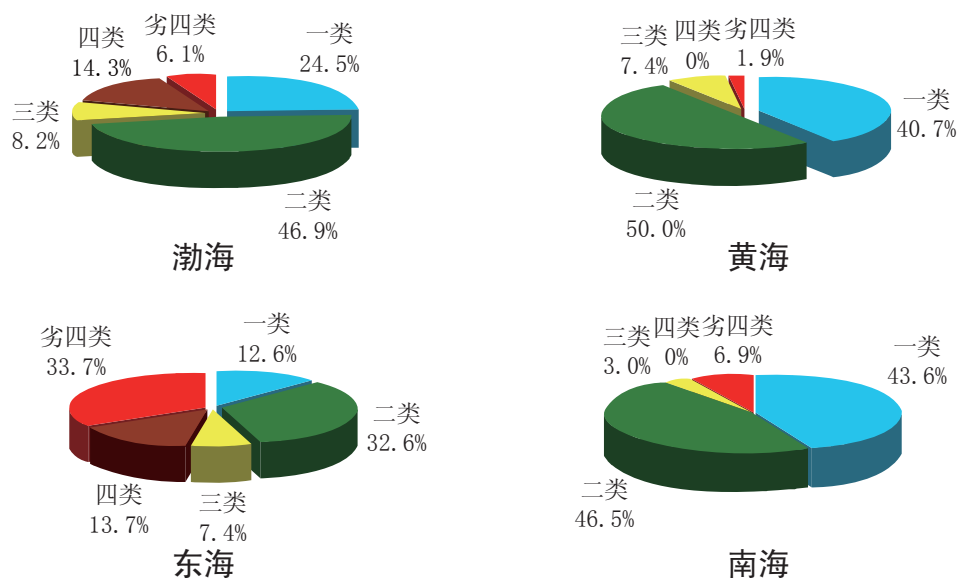


图5 四大海区近岸海域水质状况

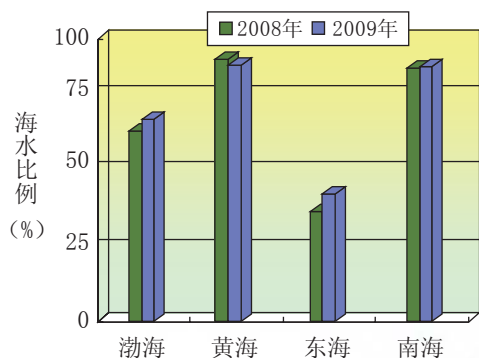


图6 四大海区一、二类海水比例

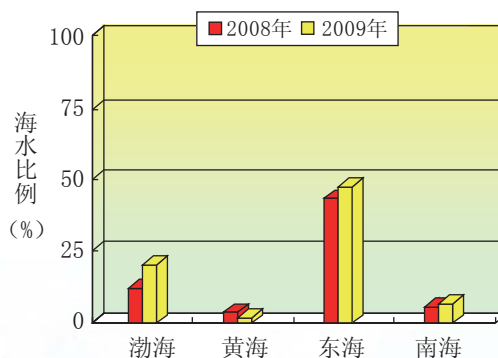


图7 四大海区四类、劣四类海水比例

3 重要海湾水质状况

9个重要海湾中，北部湾和黄河口水质为优，渤海湾、辽东湾、胶州湾和闽江口水质为差，长江口、杭州湾和珠江口水质极差。与2008年比较，渤海湾、胶州湾和长江口一、二类海水比例上升10%以上，辽东湾和珠江口一、二类海水比例下降10%以上，其它各海湾水质状况与去年基本一致。

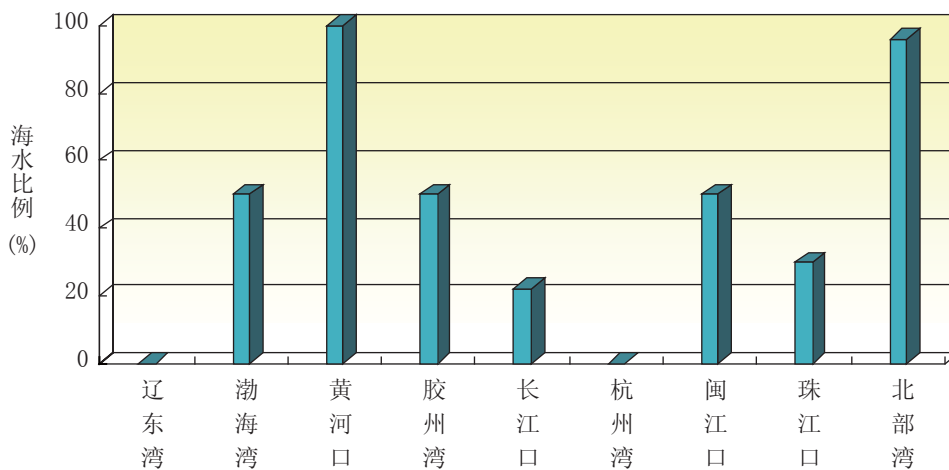


图8 重要海湾一、二类海水比例

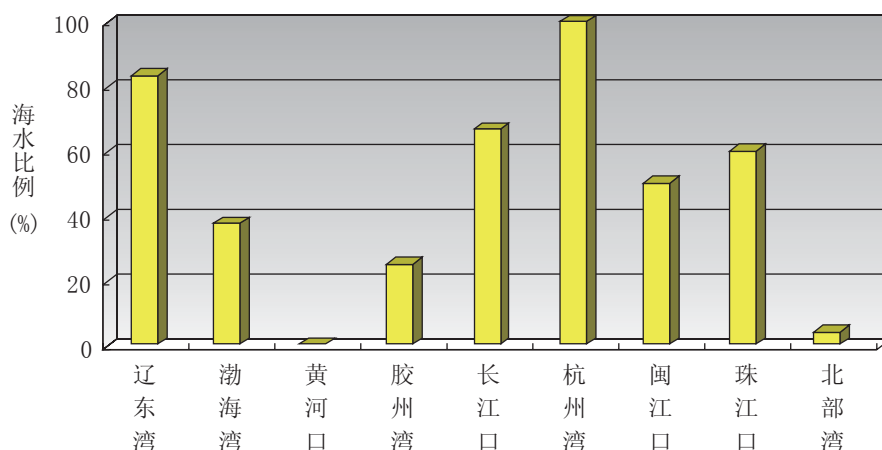


图9 重要海湾四类、劣四类海水比例

4 沿海省（自治区、直辖市）近岸海域水质状况

2009年，全国沿海各省（自治区、直辖市）近岸海域水质监测结果显示：广西和海南近岸海域水质为优，一类海水比例在60%以上，且一、二类海水比例在90%以上；河北、山东、江苏和广东近岸海域水质良好，一、二类海水比例在80%以上；辽宁、天津和福建近岸海域水质一般，一、二类海水比例在70%左右；浙江近岸海域水质为差，上海近岸海域水质极差。

辽宁 近岸海域水质一般，轻度污染。一、二类海水占67.8%，与2008

年相比，下降7.2个百分点，三类海水占10.7%，下降10.7个百分点，四类海水占17.9%，上升17.9个百分点，劣四类海水占3.6%，与上年持平。影响海域水质的主要超标因子为无机氮、石油类和铅，最大超标因子为石油类。

河北 近岸海域水质为良。一、二类海水占87.5%，与2008年相比，上升12.5个百分点，三类海水占12.5%，下降12.5个百分点，无四类和劣四类海水，与2008年持平。主要超标因子为无机氮。

天津 近岸海域水质一般，轻度污染。一、二类海水占70.0%，比2008年上升30个百分点，无三类海水，比2008年下降10个百分点，四类海水和劣四类海水占30.0%，比2008年下降20个百分点。主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐，最大超标因子为活性磷酸盐。

山东 近岸海域水质为良。与2008年相比，一、二类海水占92.7%，上升4.9个百分点；三类海水占2.4%，下降5个百分点，四类海水和劣四类海水占4.8%，与2008年持平。主要超标因子为无机氮、活性磷酸盐和石油类，最大超标因子为活性磷酸盐。

江苏 近岸海域水质为良。一、二类海水占81.3%，与2008年相比，下降18.7个百分点，三类海水占18.7%，上升18.7个百分点。主要超标因子和最大超标因子均为无机氮。

上海 近岸海域水质极差，重度污染。无一类和四类海水，二类海水占20.0%，与2008年相比，上升10个百分点，三类海水占10.0%，与2008年持平，劣四类海水占70.0%，与2008年持平。主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐，最大超标因子为无机氮。

浙江 近岸海域水质为差，中度污染。一、二类海水占30.0%，与2008年比较，下降2个百分点；三类海水占12.0%，下降6个百分点，四类和劣四类海水占58.0%，上升8个百分点。主要超标因子为无机氮、活性磷酸盐和化学需氧量，最大超标因子为无机氮。

福建 近岸海域水质一般，轻度污染。一、二类海水占74.3%，与2008

年相比，上升17.1个百分点，无三类海水，比2008年下降20个百分点，四类
和劣四类海水占25.7%，比2008年上升2.9个百分点。主要超标因子为无机
氮、活性磷酸盐和pH，最大超标因子为活性磷酸盐。

广东 近岸海域水质为良。一、二类海水占82.7%，三类海水占5.8%，
无四类海水，劣四类海水占11.5%。与2008年相比，各类海水比例均持平。
主要超标因子为无机氮、活性磷酸盐和石油类，最大超标因子为活性磷酸
盐。

广西 近岸海域水质为优。一、二类海水占95.4%，比2008年上升4.5个
百分点，无三类和四类海水，三类海水比例下降9.1个百分点，劣四类海水
占4.6%，上升4.6个百分点。主要超标因子为无机氮、pH，最大超标因子为
无机氮。

海南 近岸海域水质为优。一、二类海水占100%，与2008年比较，一类
海水比例下降12.4个百分点，二类海水比率上升12.4个百分点，无超标站
位。

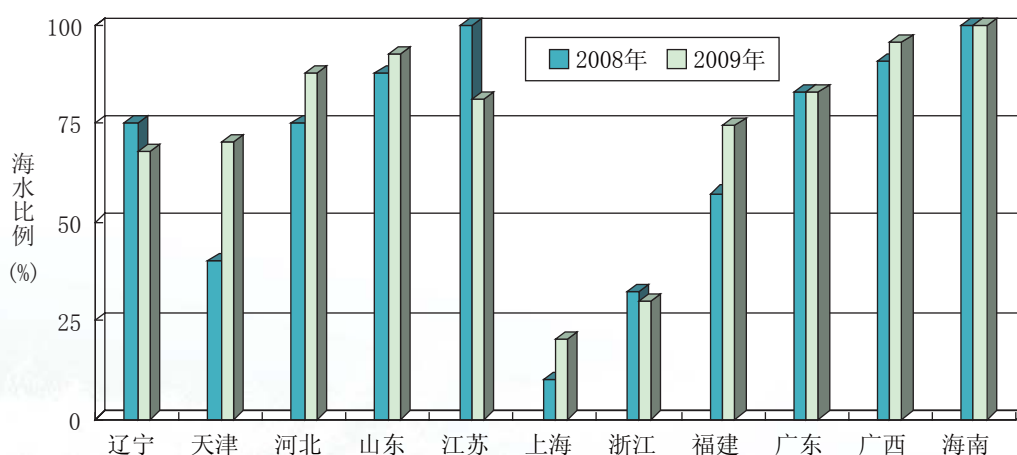


图10 沿海省（自治区、直辖市）近岸海域一、二类海水比例

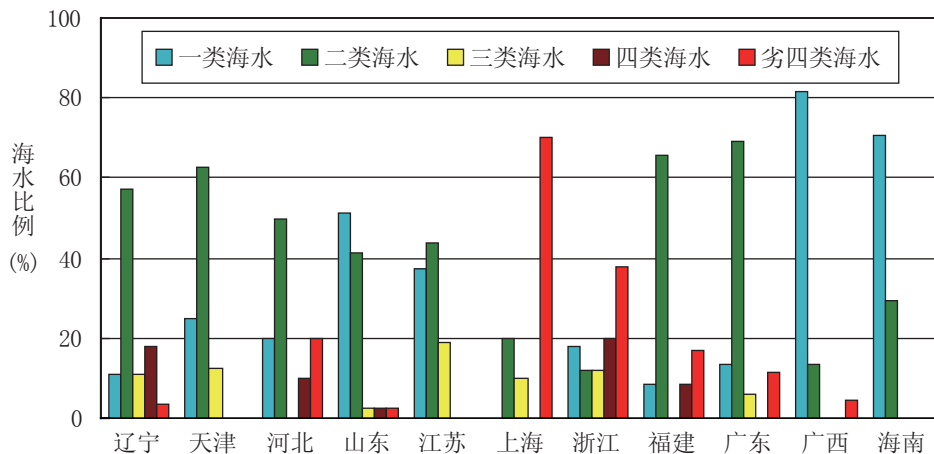


图11 沿海省(自治区、直辖市)近岸海域各类海水比例

5 沿海城市近岸海域水质状况

全国55个沿海城市中，东营、连云港、揭阳、北海、钦州、防城港、珠海、三亚、文昌、琼海、陵水、儋州和澄迈等13个城市近岸海域水质为优；丹东、大连、葫芦岛、秦皇岛、唐山、滨州、烟台、威海、青岛、日照、南通、莆田、泉州、漳州、汕头、汕尾、惠州、江门、阳江、茂名、湛江、海口、东方、昌江、临高等25个城市近岸海域水质良好；沧州、天津、盐城、福州、厦门等5个城市近岸海域水质一般；营口、盘锦、锦州、潍坊、台州和温州等6个城市近岸海域水质为差；上海、嘉兴、舟山、宁波、宁德和深圳等6个城市近岸海域水质极差。

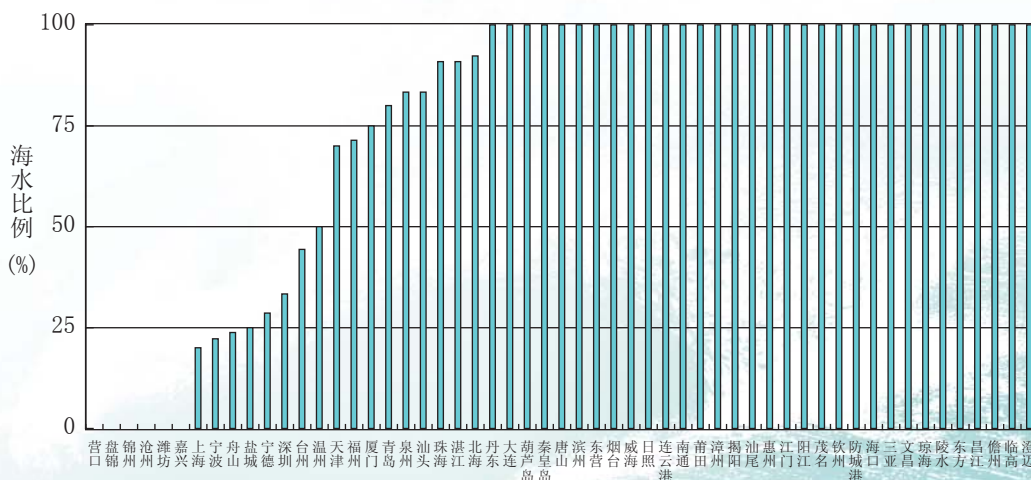


图12 全国沿海城市一、二类海水比例

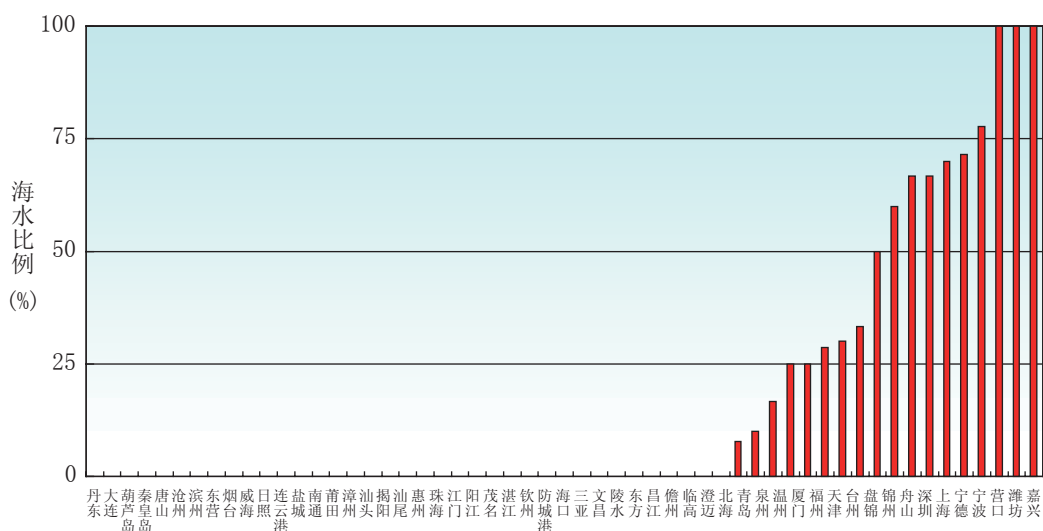


图13 全国沿海城市四类、劣四类海水比例

6 海水浴场水质状况

2009年6月1日至9月30日，中国环境监测总站组织16个沿海城市对27个海水浴场开展了水质监测，共监测381次，发布17期海水浴场水质周报。

监测结果表明：海水浴场水质为“优”的个次占51.2%，与2008年相比，上升5.4个百分点。“良”占34.1%，上升4.5个百分点。“一般”占12.9%，下降4.3个百分点。“差”占1.8%，下降5.6个百分点。影响海水浴场水质的主要污染因子为粪大肠菌群。从上述监测结果分析，2009年海水浴场水质较2008年有显著好转。

每周水质均为“优”的浴场有：锦州孙家湾浴场、威海国际海水浴场、日照海水浴场、北海银滩公园浴场和三亚亚龙湾浴场。珠海飞沙滩浴场1~16期水质均为优，2009年9月15日，受重油污染事故影响浴场关闭。其次是三亚大东海浴场、厦门的黄厝浴场和舟山的朱家尖浴场，“优”的个次占75%以上。水质不稳定的浴场有厦门的曾厝垵浴场和葫芦岛的兴城海滨浴场。“差”的个次所占比例分别为20.0%、15.4%。

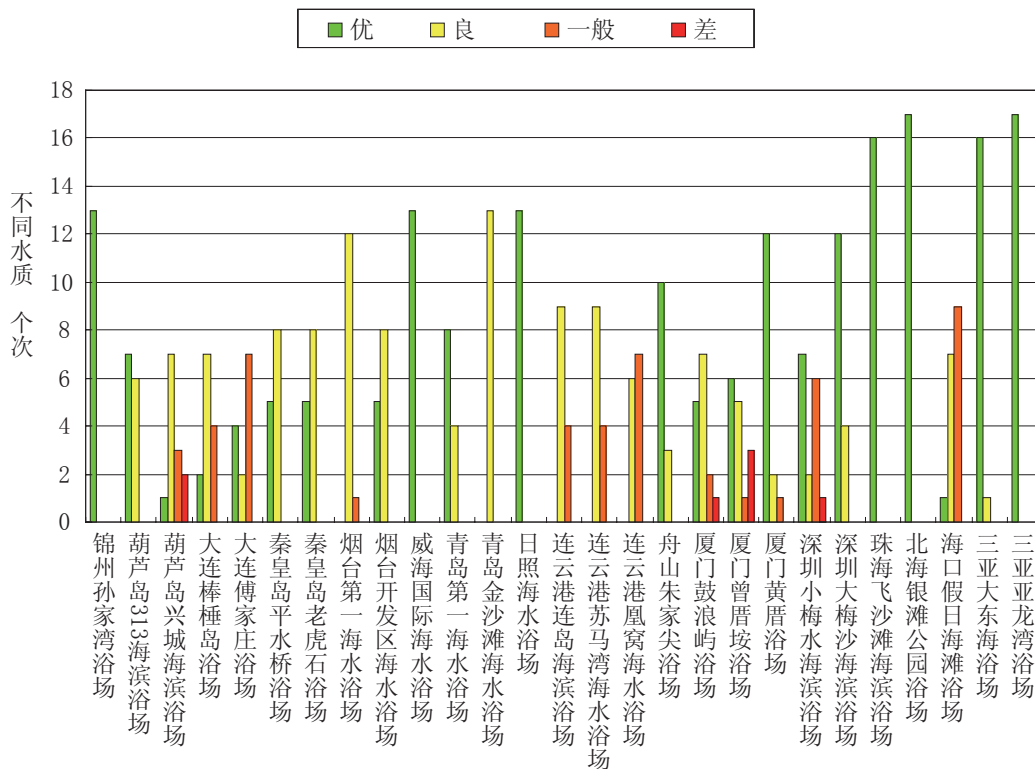


图14 沿海城市海水浴场水质状况

二、全国近岸海域海水污染物状况

2009年，影响全国近岸海域水质的主要超标指标依然是无机氮和活性磷酸盐；部分样品pH、溶解氧、铅、化学需氧量、石油类、汞、铜、镉和非离子氨超标。

1 近岸海域海水主要污染物

监测结果表明，四大海区的主要污染物均为无机氮和活性磷酸盐；黄海海区超标项目最少；镉和汞除渤海海区有样品超标外，其它三海区均无样品超标；pH、溶解氧在各海区均存在少量样品超标。

表1 全国近岸海域海水主要污染物

海 区	主要污染因子	最大超标因子	超标倍数
全 国	活性磷酸盐(8.5);无机氮(7.4);pH;石油类(1.8);铅(1.3);铜(0.4);化学需氧量(1.4)	活性磷酸盐	8.5
渤 海	无机氮(2.4);铅(1.3);铜(0.4);石油类(1.5);pH;活性磷酸盐(8.1)	活性磷酸盐	8.1
东 海	活性磷酸盐(4.0);无机氮(6.1);pH;化学需氧量(1.4)	无机氮	6.1
黄 海	无机氮(1.4);活性磷酸盐(2.3);石油类(1.8)	活性磷酸盐	2.3
南 海	pH;活性磷酸盐(8.5);无机氮(7.4);石油类(1.7)	活性磷酸盐	8.5

注：表中（ ）内数据为超标倍数。

2 营养盐

无机氮 测值范围为0.002~2.51毫克/升，均值0.288毫克/升，样品超标率为28.3%。最高值出现在深圳近岸海域，超过二类海水标准限值7.4倍。除丹东、秦皇岛、唐山、滨州、东营、烟台、威海、日照、南通、揭阳、汕尾、惠州、珠海、江门、茂名、海口、三亚、文昌、琼海、陵水、东方、昌江、儋州、临高和澄迈等25个城市外，其他30个沿海城市近岸海域均有样品超标，超标率为

2.7~100%；其中营口和嘉兴近岸海域样品超标率为100%，盘锦、沧州、锦州、盐城、深圳、舟山、宁德、宁波、温州和上海近岸海域样品超标率也在50%以上。按省(自治区、直辖市)统计，除海南外，其它各省均存在超标现象，超标率范围在4.3~66.7%；其中上海的均值和超标率最高，其次为浙江，其它各省样品超标率在40%以下。四大海区中，无机氮浓度均值和样品超标率以东海海区最高，其次为渤海海区，南海和黄海海区超标率最低且基本一致。

与2008年比较，全国沿海城市近岸海域海水无机氮的平均浓度下降，超标率持平；四大海区中，除东海的无机氮平均浓度持平外，其它海区均有下降，样品超标率除渤海上升外，其它三海区均有所下降。

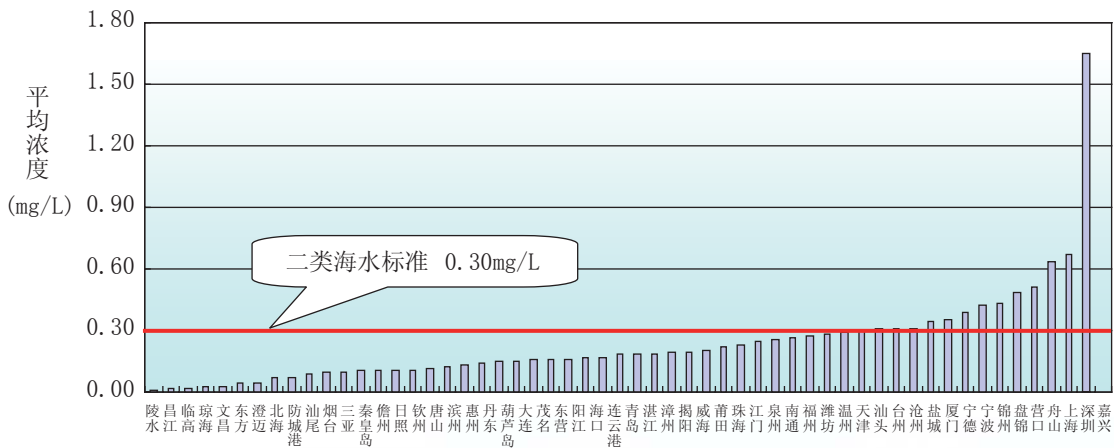


图15 全国沿海城市近岸海域海水无机氮平均浓度

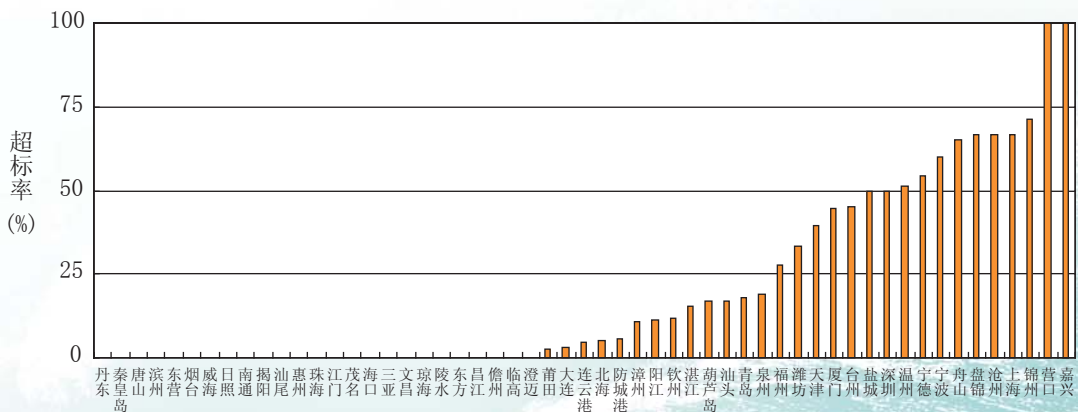


图16 全国沿海城市近岸海域海水无机氮样品超标率

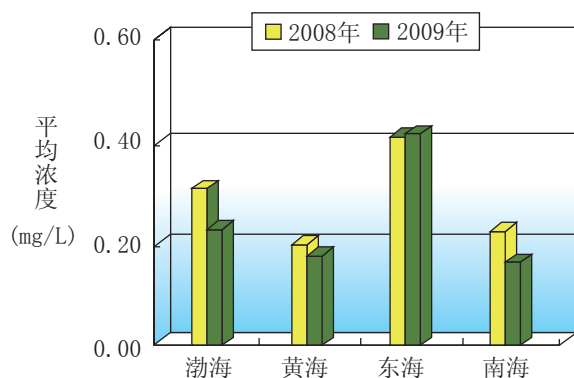


图17 四大海区无机氮平均浓度

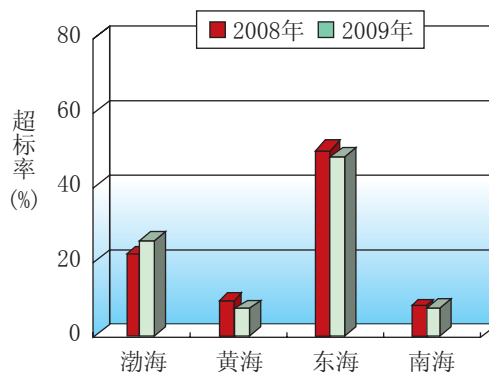


图18 四大海区无机氮样品超标率

活性磷酸盐 测值范围为未检出~0.284毫克/升，均值为0.017毫克/升，样品超标率14.7%。最高值出现在深圳海域，超过二类标准限值8.5倍。除丹东、大连、营口、锦州、葫芦岛、秦皇岛、唐山、沧州、滨州、东营、烟台、威海、日照、连云港、盐城、南通、漳州、汕头、揭阳、汕尾、惠州、珠海、江门、阳江、茂名、湛江、钦州、防城港、海口、三亚、文昌、琼海、陵水、东方、昌江、儋州、临高和澄迈等38个沿海城市未超标外，其它17个沿海城市均有样品超标，超标率在2.7~100%之间；其中嘉兴的样品超标率为80%，台州、潍坊、宁德、温州、宁波、舟山和上海的样品超标率为32.5~43.8%。按省（自治区、直辖市）统计，各省近岸海域均存在超标现象，上海的活性磷酸盐均值和超标率最高，其次为浙江，其它各省超标率均在15%以下。四大海区中活性磷酸盐均值以东海海区为最高，其次为渤海和黄海海区，南海海区最低；样品超标率也以东海海区为最高，其它海区基本一致。

与2008年比较，全国沿海城市近岸海域海水活性磷酸盐的平均浓度和样品超标率基本持平。四大海区中，平均浓度和超标率除东海上升外，其它海区基本持平。

3 有机污染物

化学需氧量 测值范围为未检出~7.20毫克/升，均值为1.00毫克/升，样品超标率为1.0%。最高值出现舟山海域，超过二类标准限值1.4倍。

全国55个沿海城市中，营口、嘉兴、舟山和北海4个沿海城市有样品超

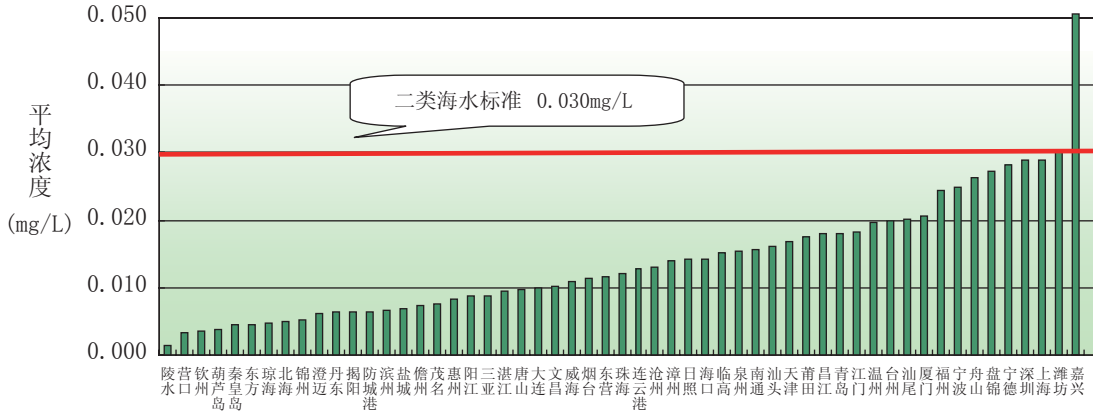


图19 全国沿海城市近岸海域海水活性磷酸盐平均浓度

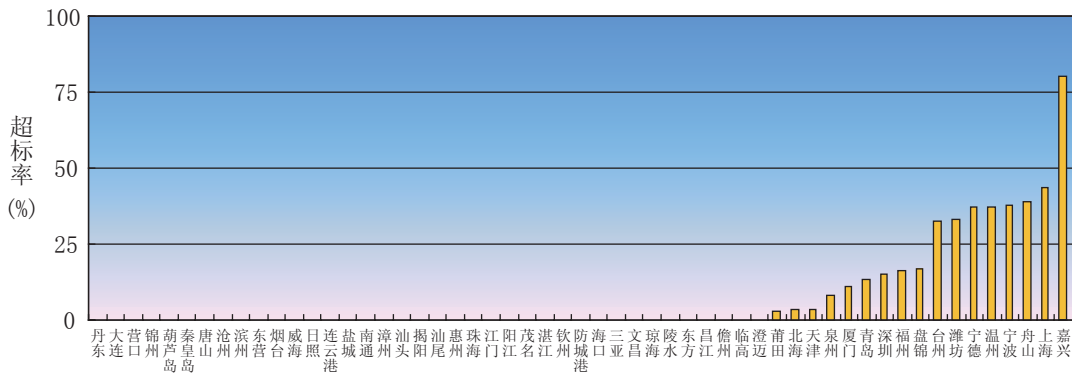


图20 全国沿海城市近岸海域海水活性磷酸盐超标率

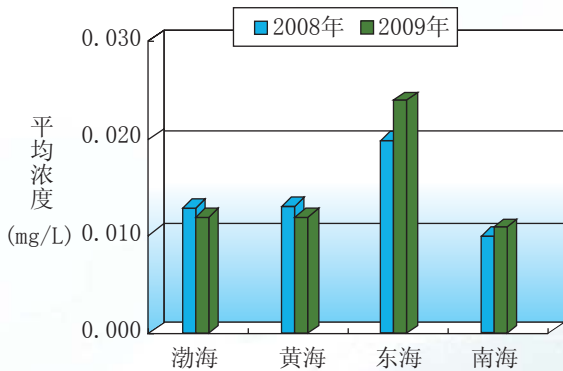


图21 四大海区活性磷酸盐平均浓度

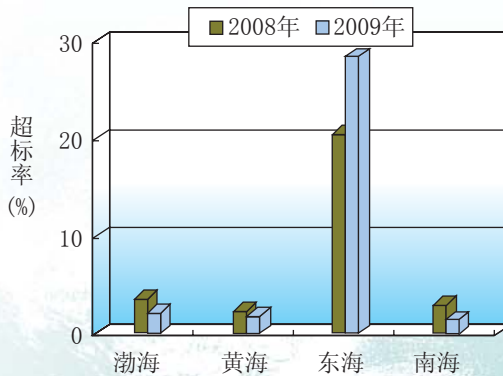


图22 四大海区活性磷酸盐超标率

标，超标率在1.8~26.7%之间。其它51个沿海城市均无样品超标。

与2008年比较，沿海城市近岸海域海水化学需氧量平均浓度和样品超标

率均基本持平。四大海区中，渤海和黄海平均浓度略有下降，东海和南海基本持平；样品超标率除东海上升外，其它各海区均略有下降。

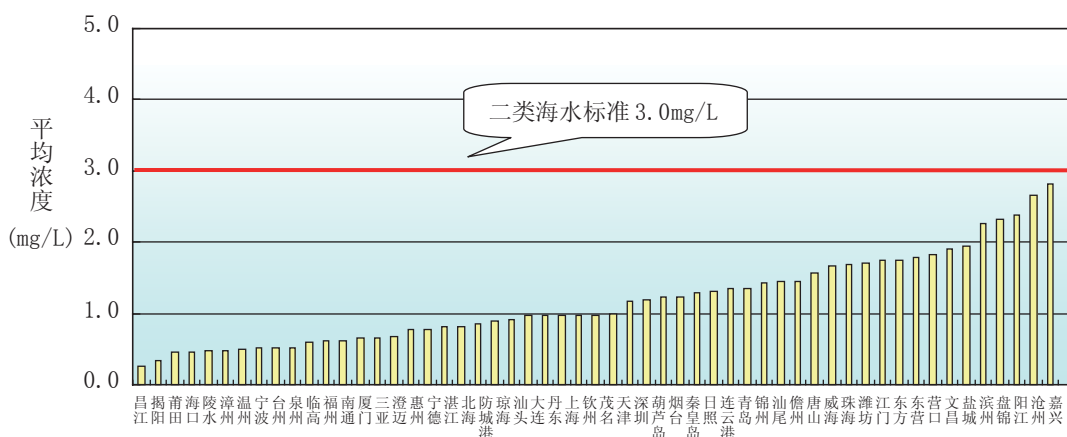


图23 全国沿海城市近岸海域海水化学需氧量平均浓度

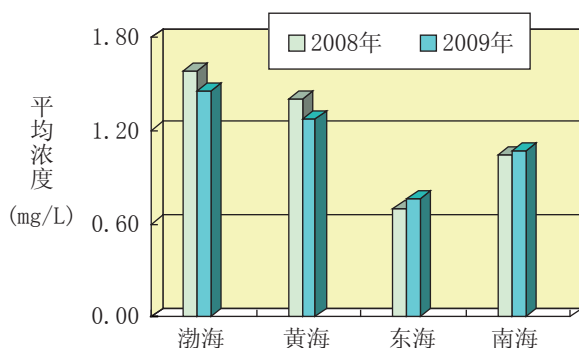


图24 四大海区化学需氧量平均浓度

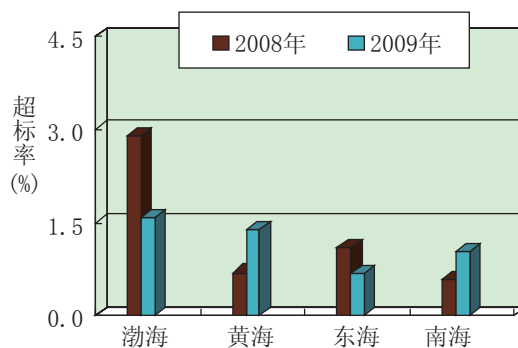


图25 四大海区化学需氧量超标率

石油类 测值范围为未检出~0.142毫克/升，平均浓度0.017毫克/升，样品超标率1.5%。最高测值出现在青岛海域，超过二类标准限值1.8倍。各沿海城市中，锦州、潍坊、青岛、连云港、宁德、福州、泉州、厦门、漳州、汕头和珠海等11个城市近岸海域有样品超标，其它44个沿海城市均无样品超标。

与2008年比较，全国沿海城市近岸海域海水石油类平均浓度和样品超标率基本持平。四大海区中，样品平均浓度均基本持平；黄海和东海的超标率有所上升，渤海和南海略有下降。

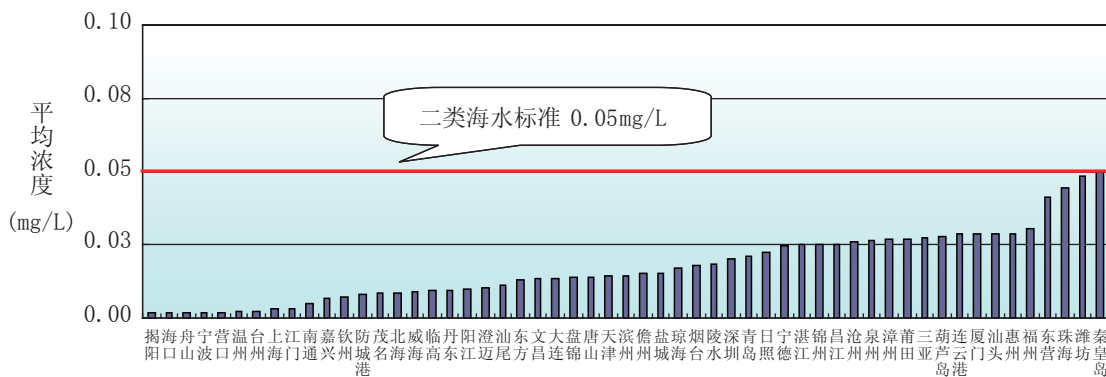


图26 全国沿海城市近岸海域海水石油类平均浓度

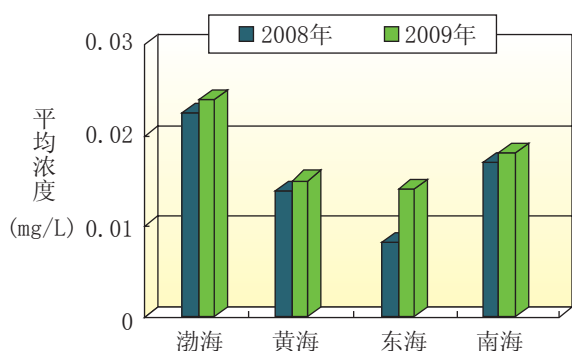


图27 四大海区石油类平均浓度

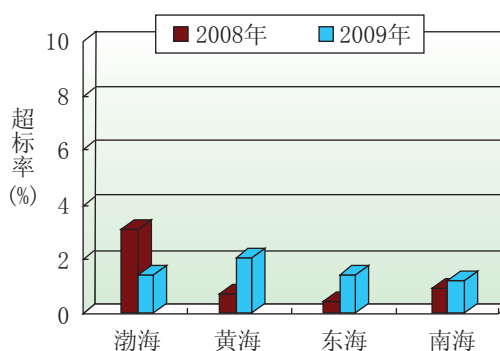


图28 四大海区石油类超标率

4 重金属

铅 实测值范围为未检出~13.1微克/升，平均浓度0.78微克/升，样品超标率为2.0%。最高值出现在深圳近岸海域，超过二类标准限值1.6倍。仅营口、锦州、唐山、福州、泉州、厦门、漳州和深圳等8个城市近岸海域存在不同程度的超标现象，超标率在2.3~78.6%之间，其余47个城市近岸海域无样品超标。

铜 实测值范围为未检出~22.4微克/升，平均浓度1.58微克/升，样品超标率为0.8%。最高值出现在湛江近岸海域，超过二类标准限值1.2倍。仅营口、锦州、秦皇岛和湛江4个城市近岸海域存在不同程度的超标现象，超标率在3.8~42.9%之间，其余51个城市近岸海域无样品超标。

汞 实测值范围为未检出~0.500微克/升，平均浓度0.018微克/升，样品超标率为0.3%。出现在秦皇岛和天津近岸海域。

镉 实测值范围为未检出~6.60微克/升，平均浓度0.149微克/升，0.4%样品出现超标，出现在锦州近岸海域。

5 其它

pH 实测值范围为7.34~8.77，样品超标率为2.9%。四大海区均有样品超标，超标率分别为：渤海5.0%，黄海4.0%，东海0.6%，南海5.1%。大连、营口、天津、连云港、盐城、舟山、福州、漳州、汕头、深圳、珠海、湛江、北海、钦州和防城港等15个沿海城市存在不同程度的超标现象，超标率范围在0.7~66.7%之间，其中营口近岸海域的样品超标率最高；其余40个沿海城市无样品超标。

溶解氧 实测值范围为2.50~12.84毫克/升，平均浓度7.31毫克/升，样品超标率1.9%。天津、连云港、上海、嘉兴、舟山、宁波、台州、温州、临高等9个沿海城市近岸海域存在超标现象，样品超标率范围在3.6~25.0%之间，其中上海、舟山、宁波和台州有样品超四类标准；其它沿海城市近岸海域无样品超标。

非离子氨 浓度范围为未检出~0.034毫克/升，平均浓度0.0019微克/升，样品超标率为0.4%；超标城市为营口、锦州、福州和深圳近岸海域，其它沿海城市近岸海域无样品超标。

三、陆源污染物入海状况

2009年，全国近岸海域环境监测网对全国204个入海河流断面、466个日排污水量大于100立方米的直排海污染源进行了主要污染物入海量监测。监测结果表明：入海河流水质总体较差，河流污染物入海量大于直排海污染源污染物入海量。

1 入海河流污染物入海情况

(1) 入海河流监测断面水质类别

204个入海河流监测断面中，无 I 类水质，62个为 II、III类水质，占30.4%；82个为IV、V类，占40.2%；60个为劣V类，占29.4%。入海河流主要污染指标为 COD_{Mn} 、氨氮和总磷。

表2 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	3	4	5	10	28	50
黄海	0	5	15	13	11	9	53
东海	0	3	7	6	4	5	25
南海	0	6	19	27	6	18	76
合计	0	17	45	51	31	60	204

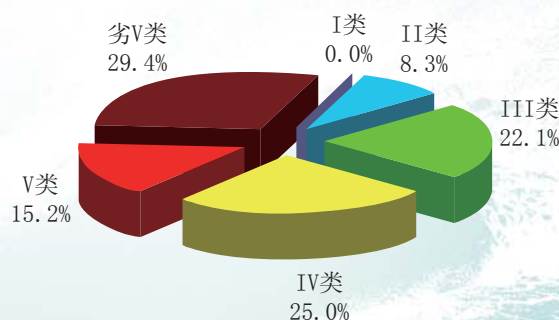


图29 全国入海河流监测断面水质类别

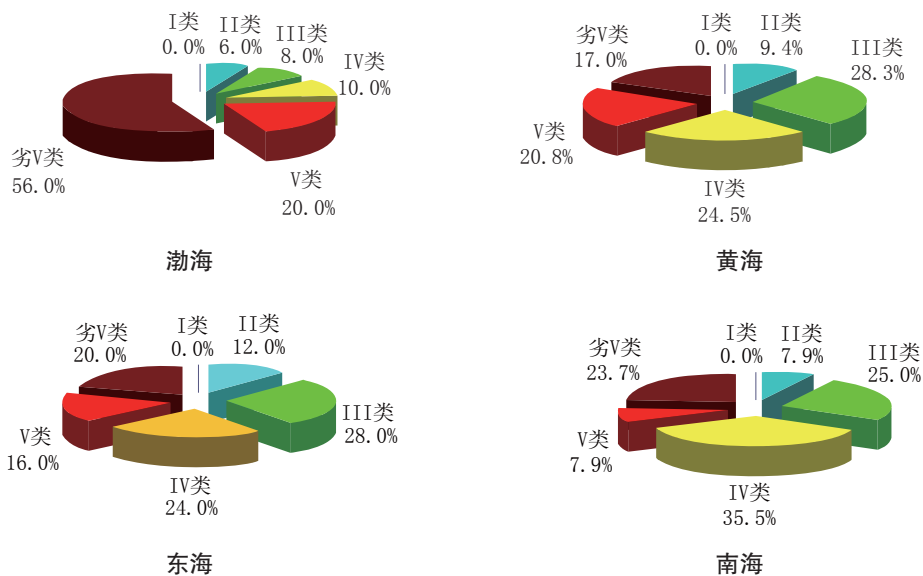


图30 四大海区入海河流监测断面水质类别

(2) 入海河流主要污染物入海情况

204个入海河流断面主要污染物排海总量约为：COD_{Mn}448.4万吨，氨氮60.5万吨，石油类6.3万吨，总磷25.8万吨。

四大海区COD_{Mn}排放总量分别约为：渤海7.8万吨，黄海26.0万吨，东海302.8万吨，南海111.8万吨。

四大海区氨氮排放总量分别约为：渤海2.2万吨，黄海2.8万吨，东海39.3万吨，南海16.2万吨。

四大海区石油类排放总量分别约为：渤海0.09万吨，黄海0.28万吨，东海3.49万吨，南海2.48万吨。

四大海区总磷排放总量分别约为：渤海0.19万吨，黄海0.78万吨，东海21.15万吨，南海3.68万吨。

(3) 重金属和其他污染物入海情况

个别监测断面存在重金属超标现象。其中：铜监测186个断面，监测入海量为9311吨；铅监测199个断面，监测入海量为6620吨；汞监测194个断面，监测入海量为20.3吨；镉监测197个断面，监测入海量为401吨；挥发酚

监测183个断面，监测入海量为2119吨。

(4) COD_{Mn}入海量前10位的入海河流断面

COD_{Mn}入海量前10位的河流断面依次为：长江朝阳农场、珠江莲花山、闽江闽安、珠江磨刀门水道、珠江横门水道、鸭绿江夏子沟、陆丰螺河半湾水闸、钱塘江闸口、黄江河东溪水闸、珠江鸡啼门水道。前10位断面的COD_{Mn}入海量占有所有监测断面入海总量的82.7%。

表3 COD_{Mn}入海量前10位入海河流断面监测结果

(单位：石油类：吨/年；其它：万吨/年)

项目 河流及断面名称	COD _{Mn}	氨氮	石油类	总氮	总磷
长江 朝阳农场	253.4	32.2	28800	186.2	19.78
珠江 莲花山	24.8	7.4	16584	32.9	1.09
闽江 闽安	21.9	1.8	-	9.3	0.37
珠江 磨刀门水道	21.7	0.8	4000	5.4	0.44
珠江 横门水道	11.4	0.7	1234	22.0	0.39
鸭绿江 厦子沟	9.9	0.7	920	7.3	0.20
陆丰螺河 半湾水闸	8.0	0.4	401	-	0.40
钱塘江 闸口	7.8	1.0	1630	6.8	0.20
黄江河 东溪水闸	6.0	0.5	315	-	0.30
珠江 鸡啼门水道	5.9	0.7	854	2.0	0.10

2 直排海污染源污染物入海情况

2009年，对466个日排污水量大于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，污水排放总量为47.6亿吨，各项污染物排放总量为：COD_{Cr}27.25万吨、石油类1412吨、氨氮32757吨、总磷3608吨、汞0.3314吨、六价铬1.26吨、铅2.39吨、镉2.36吨。

(1) 直排海工业污染源

246个直排海工业污染源污水排放总量为15.46亿吨，各项污染物排放总量为：COD_{Cr}4.16万吨、石油类319吨、氨氮1479吨、总磷82吨、汞0.0014吨、六价铬0.28吨、铅0.61吨、镉0.06吨。

(2) 直排海生活污染源

80个直排海生活污染源污水排放总量为6.76亿吨，各项污染物排放总量为：COD_{Cr}6.21万吨、石油类303吨、氨氮11319吨、总磷1139吨。

(3) 直排海污水综合排放口

140个直排海污水综合排放口污水排放总量为25.38亿吨，各项污染物排放总量为：COD_{Cr}16.88万吨、石油类790吨、氨氮19959吨、总磷2387吨、汞0.33吨、六价铬0.98吨、铅1.78吨、镉2.30吨。

表4 各类直排海污染源排放情况

(单位：废水量：亿吨；COD_{Cr}：万吨/年；其它：吨/年)

项目 污染源类别	废水量	COD _{Cr}	石油类	氨氮	总磷	汞	六价铬	铅	镉
合计	47.60	27.25	1412	32757	3608	0.3314	1.26	2.39	2.36
工业	15.46	4.16	319	1479	82	0.0014	0.28	0.61	0.06
生活	6.76	6.21	303	11319	1139	-	-	-	-
综合	25.38	16.88	790	19959	2387	0.33	0.98	1.78	2.30

(4) 四大海区接纳污染物情况

466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1.62亿吨，黄海8.97亿吨，东海27.27亿吨，南海9.74亿吨。

COD_{Cr}：渤海0.75万吨，黄海5.01万吨，东海13.85万吨，南海7.64万吨。

石油类：渤海77.5吨，黄海86.4吨，东海732.1吨，南海516.5吨。

氨氮：渤海0.14万吨，黄海0.56万吨，东海1.27万吨，南海1.31万吨。

总磷：渤海43.5吨，黄海870.4吨，东海1332.6吨，南海1362.2吨。

(5) 各省直排海污染源排放情况

根据466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、广东和山东，浙江的COD_{Cr}排放量最大，其次是广东、福建和山东。

表5 沿海省份直排海污染源排放情况

(单位: 废水: 万吨/年; 其它: 吨/年)

项目 省份	监测污染源数量	废水量	COD _{cr}	石油类	氨氮	总磷
辽宁	36	45119	22142	84.0	2600.1	245.8
河北	7	7617	2766	0.6	634.3	-
天津	16	2908	2466	37.1	251.0	25.4
山东	44	46045	22278	12.7	3312.4	589.5
江苏	22	4264	8038	29.5	132.9	53.1
上海	12	7715	8943	93.1	1008.1	175.7
浙江	140	131551	92317	411.8	9818.8	910.1
福建	65	133400	37210	227.2	1895.0	246.8
广东	90	62300	48124	214.9	9165.7	855.4
广西	22	9633	16686	109.6	1183.9	309.0
海南	12	25442	11606	192.0	2755.0	197.9

四、海洋渔业水域环境状况

1 海洋天然重要渔业水域和海水重点养殖区水环境质量状况

2009年，我国海洋天然重要渔业水域监测面积为1259万公顷。监测结果表明，无机氮、活性磷酸盐、石油类、化学需氧量和铜的超标面积占所监测面积的比例分别为90.5%、62.4%、60.3%、15.6%和5.6%。（无机氮、活性磷酸盐和化学需氧量按《海水水质标准》（GB3097-1997）中的一类海水标准评价）。与2008年相比，无机氮、石油类和铜的超标范围有所扩大，化学需氧量的超标范围有减小。

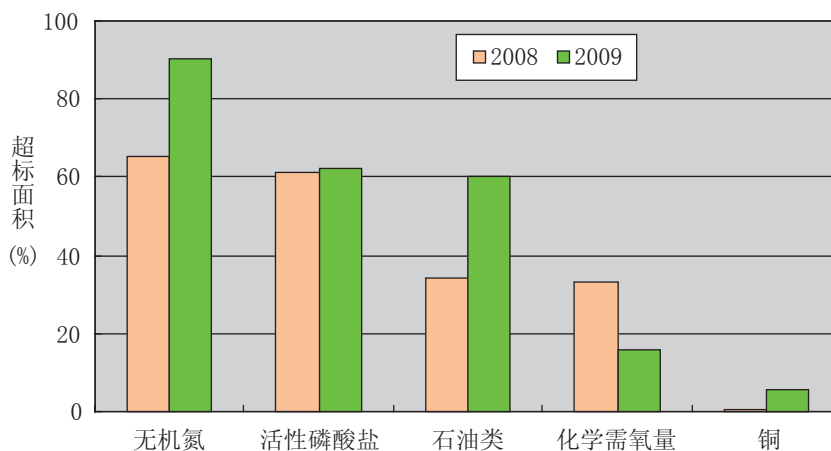


图31 海洋天然重要渔业水域主要污染物超标面积比例

2009年，我国海水重点养殖区监测面积为90万公顷。监测结果表明，无机氮、活性磷酸盐和石油类超标面积占监测面积的比例分别为59.9%、16.2%和5.9%，化学需氧量和铜均优于评价标准（无机氮、活性磷酸盐和化学需氧量按《海水水质标准》（GB3097-1997）中的二类海水标准评价）。与2008年相比，无机氮、活性磷酸盐和化学需氧量的超标范围有所减小，石油类的超标范围有所扩大。

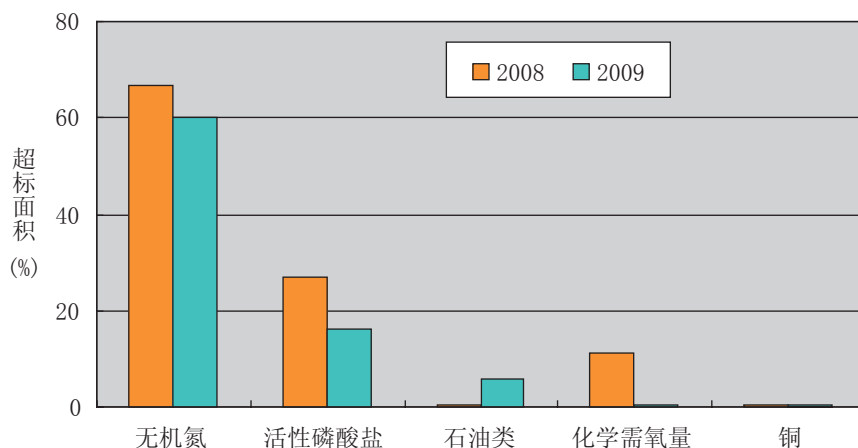


图32 海水重点养殖区主要污染物超标面积比例

2 海洋渔业水域沉积物环境质量状况

2009年，对35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）和砷。监测结果表明，石油类、铜、镉和砷的超标比例分别为7.4%、11.8%、14.7%和2.6%，铅、汞、锌平均含量优于评价标准。

3 海洋重要渔业水域生物环境状况

叶绿素a 平均含量范围为0.5~9.3微克/升，最高值出现在广西合浦廉州湾贝类养殖区，最低值出现海南陵水新村港鱼、藻和贝类养殖区。

浮游植物 平均数量范围为86~506240个/升，最高值出现在福建漳浦旧镇湾重要经济鱼索饵场，最低值出现在乐清湾鲈、鳗、贝类、蟹等增养殖区。

浮游动物 平均生物量范围为78.2~3065.1毫克/立方米，最高值出现在福建漳浦旧镇湾重要经济鱼索饵场，最低值出现在渤海湾对虾、毛虾、梅童鱼等多种经济鱼虾类产卵场。

五、海上重大污染事故

1 船舶污染事故

2009年，共发生0.1吨以上船舶污染事故23起，总泄漏量约1250吨。其中，50吨以上重大溢油事故5起，化学品泄漏事故5起。与2008年相比，2009年发生50吨以上溢油事故次数增加了5起，总溢油量增加了1100吨；化学品泄漏事故次数增加了2起，泄漏量增加了18吨。

2 海洋渔业水域污染事故

2009年，据不完全统计，全国5个省（市）共发生海洋渔业水域污染事故50次，造成直接经济损失约8792.8万元。2009年，全国海洋渔业水域未发生特大渔业污染事故（经济损失1000万元以上）。从区域分布看，浙江省污染事故发生次数最多，广东省经济损失数额最大。部分影响较大的海洋渔业水域污染事故有：

2009年1月6日，受浙江省宁波市红胜海塘工程建设龙口合拢施工影响，导致奉化海水网箱养殖户养殖鱼类死亡，养殖产量减少，直接经济损失213.7万元。

2009年4月8日，在连云港以东海域发生中国籍油轮“利华6号”与巴拿马籍集装箱轮“EVER RESULT”碰撞事故，约40吨燃油泄漏入海。目前该事故对天然渔业资源的损害评估正在进行中。

2009年5月2日，威海刘公岛附近海域一艘伊朗25768吨级的“AFFLATUS”货轮与一艘2800吨级的“WENYUAN”货船发生碰撞事故，“WENYUAN”货船沉没，舱内所载燃油大量外泄，造成威海周边约50.59平方千米渔业海域的天然渔业资源遭受大量损失，总经济损失251.92万元。

2009年5月7日，在温州外海发生“DESH RAKSHAK”与“闽龙渔2802”船碰撞事故，约41.3吨柴油泄漏，造成温州外海海域较大面积污染。事故发生在鱼、虾、蟹的产卵季节，造成鱼卵的损失量约为33000万个，仔鱼的损失量为102894万尾，幼鱼的损失量为15.7万尾。

六、海洋环境保护

1 全国海洋环境保护联合执法检查

为加大海洋环境保护工作力度，促进沿海地区经济社会与海洋环境协调发展，2009年7月，环境保护部、发展改革委、监察部、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、农业部、国家海洋局联合印发了《关于开展海洋环境保护联合执法检查的通知》，部署了全国海洋环境保护联合执法检查工作。10月下旬，在各地自查基础上，环境保护部、发展改革委、监察部、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、农业部、国家海洋局、全军环办等九部门组成三个检查组分别赴黄海、渤海、南海实地检查了南通、盐城、连云港、唐山、葫芦岛、盘锦、大连、北海、钦州等9个城市的海洋环境保护工作，重点检查了沿海开发区、工业企业和工业园区污水处理厂、港口码头生活污水处理厂和垃圾处理厂、海水养殖场、自然保护区以及部分围填海项目，并对检查中发现的问题提出了整改要求。此次检查进一步推进了全国海洋环境保护工作，解决了一些突出的海洋环境保护问题。

2 “十二五”碧海行动计划

为指导和督促沿海省份“十二五”碧海行动计划的编制，保证各地工作的协调以及任务与目标的统一，环境保护部于2009年7月印发了《沿海省份“十二五”碧海行动计划编制纲要》，要求沿海省份结合本地实际情况及国家和部门的相关规划、计划，加大海洋污染防治工作的力度，组织力量编制各省份的“十二五”碧海行动计划，促进海洋环境质量的改善，确保沿海地区的可持续发展。《沿海省份“十二五”碧海行动计划编制纲要》包括编制依据、指导思想、规划背景、行动总体设计、2011~2015年碧海行动、实施碧海行动的技术支持研究、“十二五”环境监测行动计划、组织实施与监督

检查等内容。目前，沿海各省份正在按要求积极组织“十二五”碧海行动计划的编制工作。

3 渔业生态环境保护管理

2009年，各级行政主管部门进一步贯彻落实《中国水生生物资源养护行动纲要》，加强渔业生态环境保护管理，积极开展水生生物资源养护与修复工作。据统计，全国共计增殖鱼、虾、贝等苗种约245亿尾，投入资金5.9亿元，是历年来放流规模最大、投入资金最多的一年。

2009年，辽宁、河北、山东、江苏、福建、广东、广西等沿海省（区）新建各种人工鱼礁58处，建设总面积102万空立方米，投入资金3.2亿元。

4 海上船舶环境保护管理

2009年，交通运输部直属海事系统共实施船舶防污染检查88705艘次，船舶洗舱、清舱、驱气审批2242次，舷外拷铲及油漆作业审批1762次，拆船作业审批346次，船舶污染应急计划审批2516艘次，船舶垃圾管理计划审批2693艘次，《程序与布置手册》审批1172艘次，签发《油类记录簿》、《垃圾记录簿》和《货物记录簿》13364艘次，签发《油污损害民事责任保险或其他财务保证证书》3009艘次，船舶油污水接收处理53112艘次，船舶垃圾接收处理293870艘次，船舶其它污染物接收处理18239艘次，压载水排放或接收35886艘次。与2008年相比，拆船作业增加236%，签发《油污损害民事责任保险或其他财务保证证书》增加125%，其他作业略有下降。

2009年，全国海事系统在沿海和长江、珠江、黑龙江水域开展了限制船舶污染物排放专项行动，全年共对6065艘船舶排污设备实施了铅封，铅封率达到99.5%，减排船舶残油、污油水近40万吨，2009年船舶油污水接收量比2008年增长5%。

5 溢油应急机制建设

2009年，初步完成了国家水上船舶污染应急预案的修订，省、市级船舶

污染应急预案制定工作全面推进，目前已正式发布9个省级预案和58个市级预案；深化了渤海海域船舶污染应急联动协作机制，落实了长三角和台湾海峡水域溢油应急联动机制，推动粤、深、港、澳四方签署了《珠江口区域海上船舶溢油应急合作安排》，制定实施了北部湾海域船舶溢油应急联动机制；制定并实施了《港口、码头溢油应急设备配备要求》；发布了《港口、码头溢油风险评估指南》。

国家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。

2002年，在大连、天津、青岛、舟山、厦门、深圳和北海设立了由中国环境监测总站近岸海域环境监测分站。

