

# 太湖流域及东南诸河 省界水体水资源质量状况通报

第 99 期

(2005 年 8 月)

太湖流域水资源保护局

**发布单位：太湖流域水资源保护局**

**审核单位：太湖流域水资源保护局**

**编制单位：太湖流域管理局水文水资源监测局**

**发送范围：水利部**

**国家环境保护总局**

**江苏省、浙江省、上海市人民政府**

**流域内有关地市人民政府**

**流域内各省（市）水利（水务）厅（局）**

**流域内各省（市）水文（水资源）局**

**流域内各省（市）环保局**

**七大流域水资源保护局**

为加强水资源流域统一管理和保护，根据《中华人民共和国水法》第三十二条和《中华人民共和国水污染防治法》第十八条要求，太湖流域水资源保护局每月对太湖流域及东南诸河地区省界水体组织水资源监测，并发布通报。

太湖流域水环境监测中心于2005年8月8~17日对太湖流域和东南诸河省界水体进行了水资源监测，其中太湖流域省界水体包括江苏、浙江、上海和安徽四省（市）界河流22个断面和省界湖泊太湖（31个监测点）、淀山湖（3个监测点）34个监测点，东南诸河省界水体包括浙闽、浙皖省界河流5个断面。评价项目为水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂和硫化物等21项，总磷、总氮作为参考评价项目单列，评价结果详见附表一。湖泊营养状况评价指标为：叶绿素、总磷、总氮、高锰酸盐指数、透明度，共5项。

## 太湖流域

本月太湖流域省界河流水质5%为Ⅰ类，23%为Ⅱ类，45%为Ⅲ类，27%劣于Ⅲ类；太湖水体水质91.8%为Ⅲ类，5.5%为Ⅳ类，其余2.7%为Ⅴ类；淀山湖整体水质为Ⅲ类。

与上月相比，省界河流污染比例减少5个百分点，太湖水体污染比例持平；与去年同期相比，省界河流污染比例减

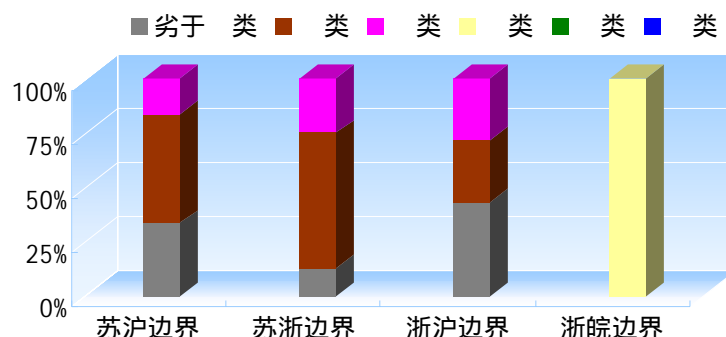
少5个百分点，太湖水体污染比例减少61个百分点。

太湖水质指标高锰酸盐指数平均浓度为4.91mg/L，氨氮为0.30mg/L；太湖富营养化指标总磷平均浓度为0.084mg/L，总氮为1.70mg/L，叶绿素为31.4mg/m<sup>3</sup>。

## 一、省界河流水质

本月省界河流22个监测断面中，1个断面水质为Ⅰ类，占5%，5个断面水质为Ⅱ类，占23%；10个断面水质为Ⅲ类，占45%；其余6个断面水质劣于Ⅲ类，占27%。未达到地表水Ⅲ类标准的项目主要有溶解氧、氨氮、五日生化需氧量、高锰酸盐指数和化学需氧量等。省界河流水质类别比例见图一。

类标准的项目主要有溶解氧、氨氮、五日生化需氧量、高锰酸盐指数和化学需氧量等。省界河流水质类别比例见图一。



图一 太湖流域省界河流水质类别比例

**苏沪边界** 6个河流监测断面中，太浦河汾湖大桥为Ⅰ类，其它断面水质均为Ⅱ~劣于Ⅲ类。

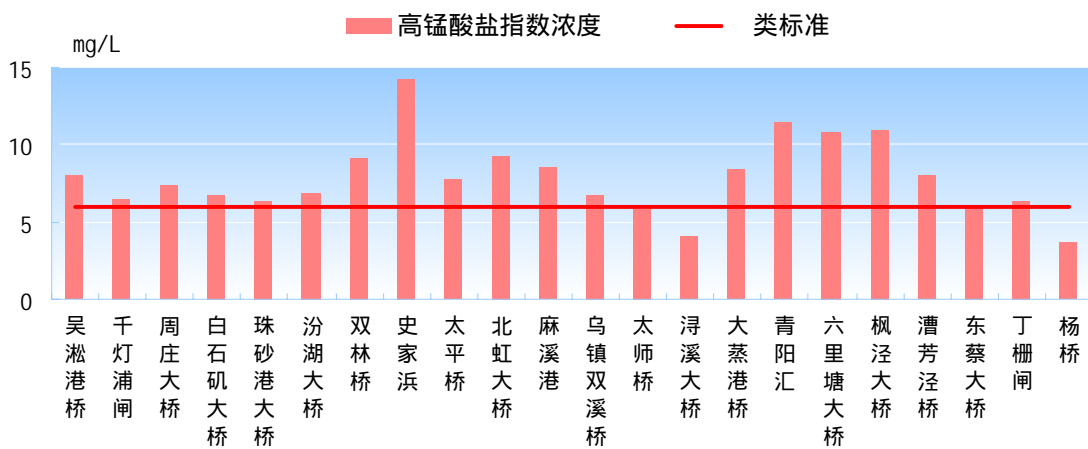
**苏浙边界** 8个河流监测断面中，横泾港太师桥和頔塘浔溪大桥断面水质为Ⅱ类，其它断面水质为Ⅲ~劣于Ⅲ类。

**浙沪边界** 7个河流监测断面中，太浦河东蔡大桥和丁栅

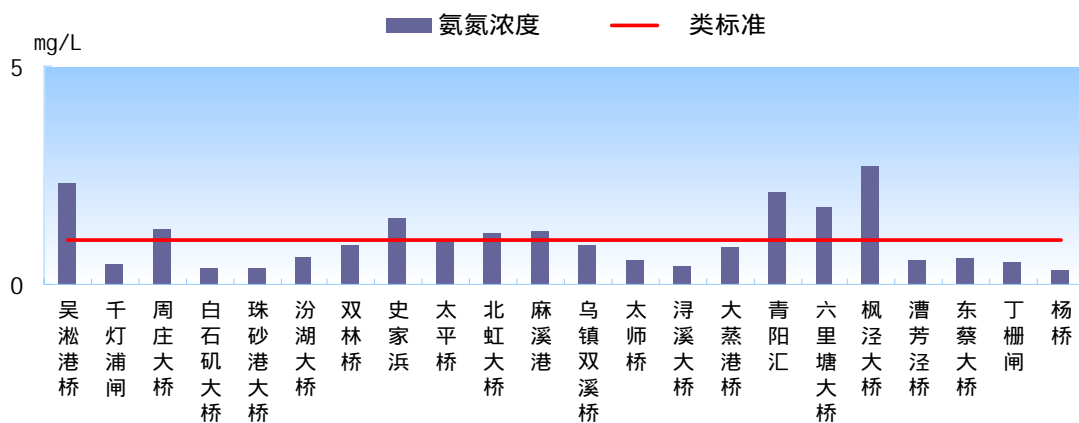
港丁栅闸断面水质为 Ⅲ类，其它断面水质均为 Ⅳ~劣于Ⅳ类。

浙皖边界 杨桥河杨桥断面水质为 Ⅲ类。

省界河流单项指标评价高锰酸盐指数14%的监测断面水质达到 Ⅲ类，见图二；氨氮59%的监测断面水质达到 Ⅲ类，见图三。



图二 省界河流高锰酸盐指数浓度



图三 省界河流氨氮浓度

## 二、省界湖泊水质

### (一) 太湖

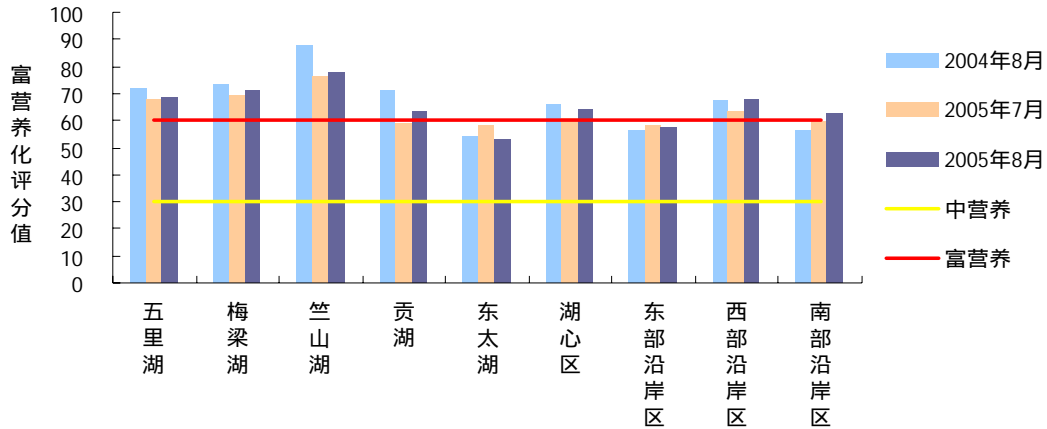
太湖31个监测点，分9个湖区进行评价。评价结果显示，本月太湖水体水质91.8%为Ⅲ类，5.5%为Ⅳ类，2.7%为Ⅴ类。未达到地表水Ⅲ类标准的项目主要有五日生化需氧量、氨氮、高锰酸盐指数和化学需氧量。

富营养化评价结果显示，太湖16.5%的水体为中营养水平，其余83.5%的水体为富营养水平，详见表一。

表一 太湖各湖区水质及营养状况

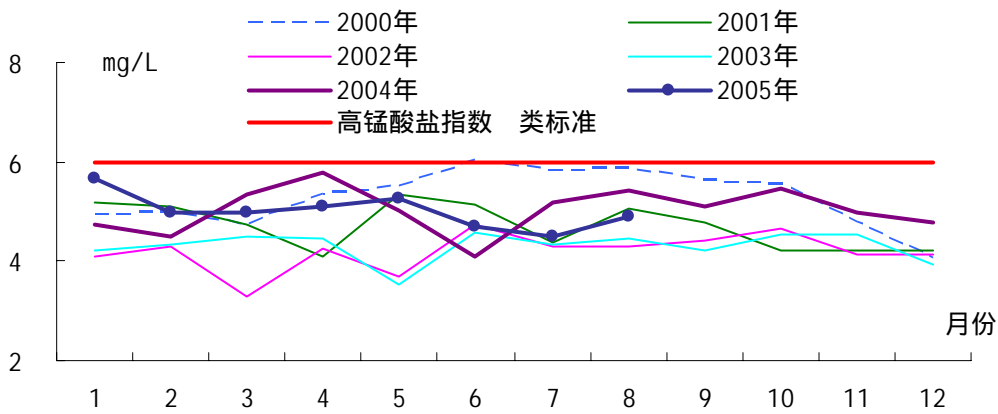
序号	湖区	面积 (km <sup>2</sup> )	水质类别	营养分值	营养水平
1	五里湖	5.6		69	富营养
2	梅梁湖	129.3		71	富营养
3	竺山湖	56.7		78	富营养
4	贡湖	147.0		63	富营养
5	东太湖	156.7		53	中营养
6	湖心区	1274.2		64	富营养
7	东部沿岸区	229.3		57	中营养
8	西部沿岸区	187.8		68	富营养
9	南部沿岸区	151.4		63	富营养

太湖不同时期富营养化水平见图四。图四中分值大于60表示水体为富营养水平，30~60之间为中营养水平，小于30为贫营养水平。

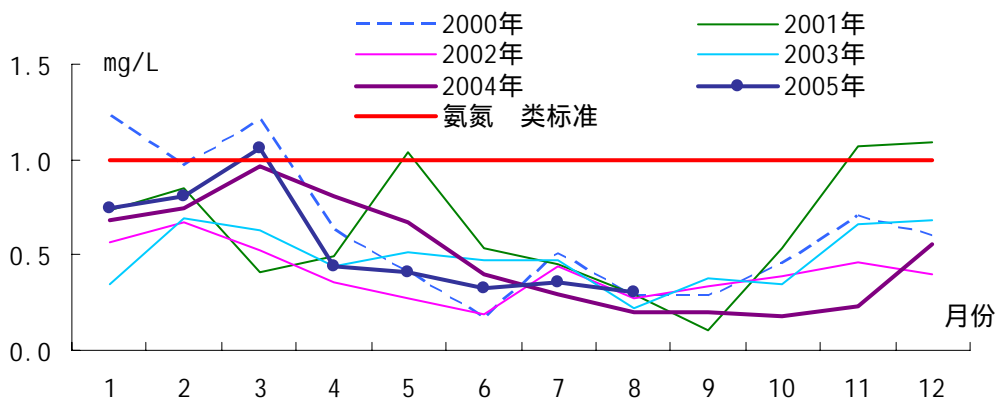


图四 太湖各湖区不同时期富营养化评分值比较

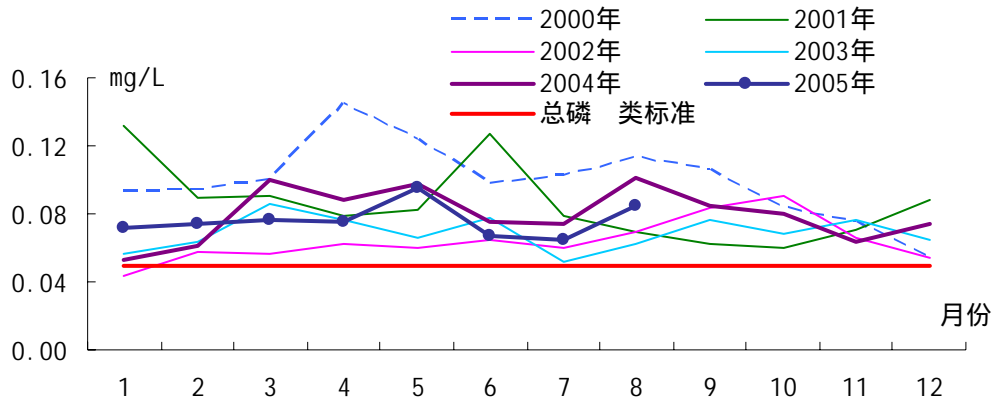
太湖高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮和浮游植物生物量(各湖区面积加权平均值)年内、年际变化趋势分别见图五、图六、图七、图八和图九。



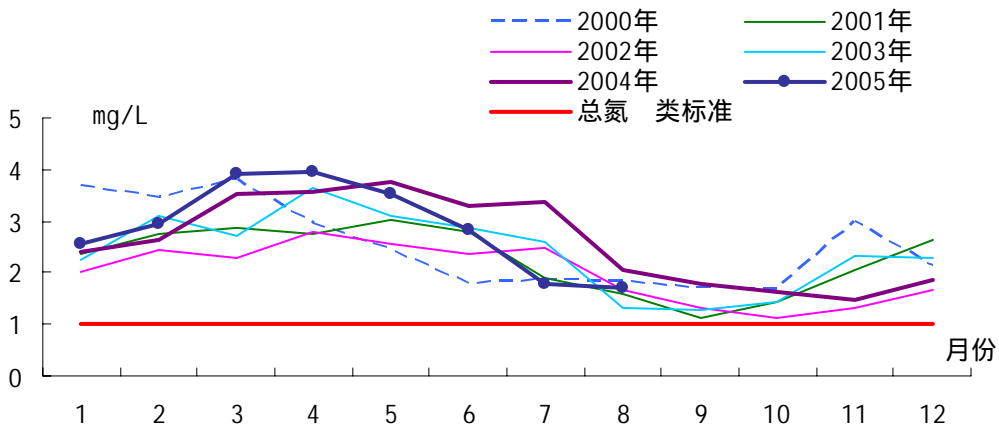
图五 太湖高锰酸盐指数平均浓度变化趋势



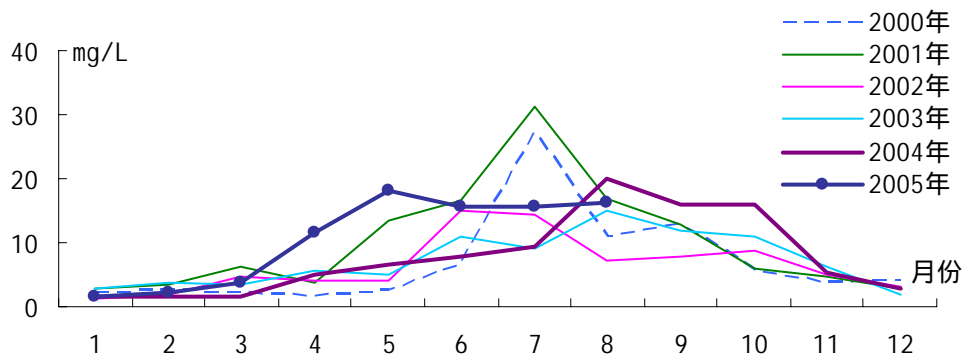
图六 太湖氨氮平均浓度变化趋势



图七 太湖总磷平均浓度变化趋势



图八 太湖总氮平均浓度变化趋势



图九 太湖浮游植物生物量平均浓度变化趋势



## （二）淀山湖

淀山湖共3个监测点，水质均为Ⅲ类，未达到地表水类标准的项目有五日生化需氧量、溶解氧和高锰酸盐指数等；富营养化评价结果显示，淀山湖为富营养水平。淀山湖水质指标高锰酸盐指数平均浓度为6.70mg/L，氨氮0.89mg/L；富营养化指标总磷平均浓度为0.30mg/L，总氮3.69mg/L，叶绿素56.8mg/m<sup>3</sup>。

### 三、达标分析

按照《太湖水污染防治“十五”计划》（以下简称《计划》）要求，分别对太湖及省界河流进行水质达标分析。

对照《计划》中2005年水质目标，太湖五个湖区中，五里湖高锰酸盐指数未达标，湖心区总氮未达标，其余均达标。详见附表二。

12条省界河流的监测断面中，高锰酸盐指数有1个断面达标，氨氮有8个断面达标，总磷有7个断面达标。详见附表三。

## 东南诸河

东南诸河5个省界水体监测断面水质较好，本月浙闽边界建溪的岩下、松溪的菊水和竹口溪的新窑断面、照澜溪的甘岐和浙皖边界新安江的街口均为Ⅱ类。

附表一 太湖流域省界水体水资源质量状况评价表

编号	地域	类型	省界	河流或湖泊	监测断面(点)或湖区	水质类别	未达到类标准项目	流量(m <sup>3</sup> /s)	流向	水质类别(河流加TP, 湖泊加TN、TP)		
1	太湖流域	省界河流	苏沪边界	吴淞江	吴淞港桥	劣于	氨氮、BOD <sub>5</sub> 、DO、COD <sub>Cr</sub> 、COD <sub>Mn</sub>	22.3	上海方向	劣于		
2				千灯浦	千灯浦闸		BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Mn</sub>	5.92	上海方向			
3				急水港	周庄大桥	劣于	BOD <sub>5</sub> 、氨氮、COD <sub>Cr</sub> 、COD <sub>Mn</sub>	40.3	上海方向	劣于		
4				元荡	白石矾大桥		BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、COD <sub>Mn</sub>	23.7	上海方向			
5				珠砂港	珠砂港大桥		BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Mn</sub>	0	滞流			
6				太浦河	汾湖大桥		DO、COD <sub>Mn</sub>	472	上海方向			
7			苏浙边界	双林港	双林桥		BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、COD <sub>Mn</sub>	-5.03	江苏方向			
8				弯里塘	史家浜	劣于	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、阴离子表面活性剂、COD <sub>Mn</sub> 、氨氮、DO、石油类	/	浙江方向	劣于		
9				后市河	太平桥		COD <sub>Cr</sub> 、DO、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Mn</sub>	7.72	浙江方向			
10				运河	北虹大桥		COD <sub>Cr</sub> 、DO、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Mn</sub> 、石油类	30.5	浙江方向			
11				麻溪河	麻溪港		COD <sub>Cr</sub> 、DO、氨氮、COD <sub>Mn</sub>	/	浙江方向			
12				澜溪塘	乌镇双溪桥		DO、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、COD <sub>Mn</sub>	18.7	江苏方向			
13				横泾港	太师桥		DO、COD <sub>Cr</sub>	/	江苏方向			
14				頔塘	浔溪大桥		DO	20.5	江苏方向			
15			浙沪边界	红旗塘	大蒸港桥		DO、COD <sub>Mn</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氟化物	168	上海方向			
16				上海塘	青阳汇	劣于	DO、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Mn</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氟化物	139	上海方向	劣于		
17				广陈塘	六里塘大桥	劣于	DO、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Mn</sub> 、COD <sub>Cr</sub>	30.0	上海方向	劣于		
18				秀州塘	枫泾大桥	劣于	DO、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Mn</sub> 、COD <sub>Cr</sub>	27.0	上海方向	劣于		
19				漕芳泾	漕芳泾桥		DO、COD <sub>Cr</sub> 、COD <sub>Mn</sub>	123	上海方向			
20				太浦河	东蔡大桥		DO、COD <sub>Mn</sub>	421	上海方向			
21				丁栅港	丁栅闸		DO、COD <sub>Mn</sub>	-9.62	上海方向			
22			浙皖边界	杨桥河	杨桥			/	入泗安水库			
23			省界湖泊	太湖		五里湖			BOD <sub>5</sub> 、氨氮、COD <sub>Mn</sub> 、COD <sub>Cr</sub>			劣于
24						梅梁湖			BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Mn</sub> 、COD <sub>Cr</sub>			劣于
25						竺山湖			COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、COD <sub>Mn</sub>			劣于
26						贡湖						
27						东太湖						
28						湖心区						
29						东部沿岸区						
30						西部沿岸区						
31						南部沿岸区						
32						淀山湖	淀山湖北			BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Mn</sub>		
33				淀山湖中				BOD <sub>5</sub> 、DO、COD <sub>Mn</sub> 、COD <sub>Cr</sub>			劣于	
34				淀山湖南				BOD <sub>5</sub> 、DO、COD <sub>Mn</sub>			劣于	
35	东南诸河	省界河流	浙皖边界	新安江	街口(三港)			/	浙江方向			
36			浙闽边界	照澜溪	甘岐				/	福建方向		
37				建溪	岩下				/	福建方向		
38				松溪	菊水				/	福建方向		
39				竹口溪	新窑				/	福建方向		

附表二 太湖水质与《太湖水污染防治“十五”计划》水质目标对比表

编号	湖区	高锰酸盐指数(mg/L)			总氮(mg/L)			总磷(mg/L)		
		水质现状	2005年水质目标	是否达标	水质现状	2005年水质目标	是否达标	水质现状	2005年水质目标	是否达标
1	五里湖	7.6	7.5	未达	3.7	6.0	达标	0.13	0.18	达标
2	梅梁湖	7.0	7.5	达标	2.5	5.0	达标	0.19	0.20	达标
3	湖心区	4.7	5.0	达标	1.7	1.5	未达	0.08	0.10	达标
4	东部沿岸区	3.7	5.0	达标	1.5	2.2	达标	0.04	0.10	达标
5	西部沿岸区	5.6	7.0	达标	1.8	2.8	达标	0.12	0.15	达标

附表三 省界河流水质与《太湖水污染防治“十五”计划》水质目标对比表

编号	地域	河流	监测断面	高锰酸盐指数			氨氮			总磷		
				水质现状	2005年水质目标	是否达标	水质现状	2005年水质目标	是否达标	水质现状	2005年水质目标	是否达标
1	苏沪边界	吴淞江	吴淞港桥			未达	劣于		未达	劣于		未达
2		千灯浦	千灯浦闸			未达			达标			达标
3		急水港	周庄大桥			未达	劣于		未达			达标
4		珠砂港	珠砂港大桥			未达			达标			达标
5	苏浙边界	后市河	太平桥			未达			达标			达标
6		运河	北虹大桥			未达			达标			达标
7		澜溪塘	乌镇双溪桥			未达			达标			未达
8		頔塘	浔溪大桥			达标			未达			达标
9	浙沪边界	红旗塘	大蒸港桥			未达			达标			未达
10		上海塘	青阳汇			未达	劣于		未达	劣于		未达
11		广陈塘	六里塘大桥			未达			达标	劣于		未达
12		太浦河	东蔡大桥			未达			达标			达标

附表四 地表水环境质量标准 (GB3838-2002) 单位: mg/L

序号	项目	类	类	类	类	类
1	水温( )	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升 1 周平均最大温降 2				
2	PH 值(无量纲)	6 ~ 9				
3	溶解氧	饱和率 90% (或 7.5)	6	5	3	2
4	高锰酸盐指数	2	4	6	10	15
5	化学需氧量	15	15	20	30	40
6	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	3	3	4	6	10
7	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
8	总磷(以 P 计)	0.02 湖、库 0.01	0.1 湖、库 0.025	0.2 湖、库 0.05	0.3 湖、库 0.1	0.4 湖、库 0.2
9	总氮(湖、库、以 N 计)	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0
10	铜	0.01	1.0	1.0	1.0	1.0
11	锌	0.05	1.0	1.0	2.0	2.0
12	氟化物(以 F <sup>-</sup> 计)	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5
13	硒	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
14	砷	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1
15	汞	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001
16	镉	0.001	0.005	0.005	0.005	0.01
17	铬(六价)	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1
18	铅	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1
19	氰化物	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2
20	挥发酚	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1
21	石油类	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0
22	阴离子表面活性剂(MBAS)	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
23	硫化物	0.05	0.1	0.2	0.5	1.0
24	粪大肠菌群(个/L)	200	2000	10000	20000	40000

附表五 湖泊、水库富营养化评分与分类标准

营养程度	评分值	叶绿素 (mg/m <sup>3</sup> )	总磷 (mg/m <sup>3</sup> )	总氮 (mg/m <sup>3</sup> )	高锰酸盐指数 (mg/L)	透明度 (m)
贫营养	10	0.5	1.0	20	0.15	10.0
	20	1.0	4.0	50	0.4	5.0
中营养	30	2.0	10	100	1.0	3.0
	40	4.0	25	300	2.0	1.5
	50	10.0	50	500	4.0	1.0
富营养	60	26.0	100	1000	8.0	0.50
	70	64.0	200	2000	10.0	0.40
	80	160.0	600	6000	25.0	0.30
	90	400.0	900	9000	40.0	0.20
	100	1000.0	1300	16000	60.0	0.12

注：“湖泊、水库富营养化评分与分类标准”参见《中国水资源公报》

附图一 太湖流域省界站点水质类别图（2005年8月）

