



所在位置： 水信息网 > 技术频道 > 水利新论 > 正文

搜索

保护长江水资源 保障流域可持续发展（上）（方子云）

<http://www.hwcc.com.cn>

时间： 2001年8月14日 13:58

来源： 《水利发展研究》2001-1



【摘要】 长江流域水资源及水环境的主要问题是水污染、泥沙淤积、洪涝灾害和未能理想地发挥水环境的多功能，特别是生态功能的作用，文中阐述了长江流域社会经济发展对水污染及水环境的影响，以及防治长江流域水污染的对策，也提出了长江流域社会经济可持续发展与环境保护总体战略制订的程序及步骤，以及全球面临的需要解决的重大环境问题。

【关键词】 可持续发展；水资源保护；社会经济发展；防治水污染；长江流域

1 长江流域水资源及水环境的主要问题和成因

长江流域水资源与水环境的主要问题是水污染、泥沙淤积、洪涝灾害和未能理想地发挥水环境的多功能，特别是生态功能的作用。

20世纪80年代初期，长江流域每年的污水排放量为127亿m³，90年代初约为

142亿m³，10年间增加了15亿m³，总量占全国排污量的40%。保护长江的水资源不仅是流域人民生活和经济发展的需要，也是跨流域调水的需要，决不能把污水调往北方，所以保护长江水资源是一个关系到长江经济带和全国经济发展的战略问题。

21世纪人类面临最主要的挑战之一，是如何去满足庞大人口必需的粮食、饮水、卫生和健康等方面的用水要求。

1.1 水质概况

从总体来说，长江水质是比较好的，但是在干流城市若干江段、支流和湖泊污染已很严重，以有机物污染为主，主要污染指标为氨氮、高锰酸盐指数和挥发酚。1995年全流域水质符合 I、II类标准的为45%，符合III类标准的为31%，属于IV、V类标准的已污染的为24%。从污染广度看，着推沱江和太湖水系；从污染深度看，当数下游支流和太湖水系。有机污染的总趋势是下游重于中游、中游重于上游；湖泊水域重于江河水域。三大湖泊有机污染程度依次为太湖、洞庭湖、鄱阳湖，而太湖、巢湖、滇池已被国家列为三个污染最严重的淡水湖泊，并限期整治。

地下水污染以城市较为普遍，20世纪80年代监测，中度污染的城市有南京、上海、武汉、长沙、成都、常州、镇江等，轻度污染的城市有苏州、杭州，且呈发展和加剧趋势。

1.2 水污染的特点

1.2.1 干流的污染

长江干流的污染不是发生在整个断面，而是在城市江段的岸边污染带。目前长江干流的污染带，发生在攀枝花以下的3600km，主要又是工业集中的城市江段，自上而下依次是攀枝花、宜宾、泸州、重庆、涪陵、万县、宜昌、沙市、岳阳、武汉、鄂州、黄石、九江、安庆、铜陵、芜湖、马鞍山、南京、镇江、南通、上海等21个城市。

长江干流城市江段的岸边污染带总长约560km。据1992~1993年调查评价总河长790km，平水期污染带总长452km，占评价河长的57%。以污染带长度排序依次为南京123km，武汉77km，上海52km，岳阳30km，重庆27.4km，镇江21km。枯水期污染带总长498km，占评价河长的63%，其中武汉114km，南京80km，上海61km，岳阳27km，重庆26km，镇江23km，宜昌20km。以两个水期中污染带较长的统计，全江污染带长560km，其中北岸241km，南岸319km；污染带宽度上游江段为20~30m，中游江段为50~100m，下游江段为100m或更宽。

1.2.2 支流的水污染

长江支流的污染情况与干流不同，它的污染常常是整条河流与整个断面，一个或几个污染源可以污染一个河段或者把一条河流变成排污沟。例如，湖北省襄樊市的蛮河，溶解氧为0。当地群众说：“蛮河水，实在脏，闻着臭，洗得痒，鱼不生，草不长”。又如天门河一旦关闸，水体立即发臭。

1.2.3 长江船舶等流动源的污染

根据长江水系客运船舶载客情况估算，船舶每天产生垃圾污染量约177t至236t，平均每年约7.5万t葛洲坝电厂上游成片厚实的漂浮物，上边甚至可行人而不沉，已严重影响电厂的正常运行。治理船舶垃圾污染已成为全面治理长江水域污染亟待解决的首要问题。

长江船舶垃圾日趋严重的原因，首先是港口接收处理设施贫乏，垃圾处理能力严重不足，其次是垃圾袋装化难于推广，法规不健全，管理手段不强。最近交通部设部、国家环保局等五部委已颁布防止船舶垃圾污染长江水域管理的规定，但相应监督管理手段仍待加强。

1.2.4 湖泊面积日益缩小，水污染及富营养化问题日益严峻

洞庭湖区除水污染及富营养化问题外，面积逐年锐减。1996年7月洪水总量小于1954年，水位却高于1954年0.76m，损失惨重，直接经济损失达500多亿元。从1949~1983年的34年间，湖区面积减少了1459km²，平均每年减少48.8km²；容量减少了115亿m³，平均每年减少3.5亿m³，现容量只有174亿m³。按这种速率不出50年，洞庭湖就要消失。据统计，长江中下游的其他湖泊面积缩小也是很快的，见附表。

附表 长江中下游湖泊面积统计

湖群	50年代 湖泊面积 /km ²	80年代 湖泊面积 /km ²	缩小率 /%
鄱阳湖湖群	5050.0	3210.0	36.4
江汉湖群	4707.5	2656.5	43.5
太湖湖群	3176.4	2886.4	9.1

洞庭湖的整体水质基本良好，但局部污染仍比较严重，形势相当严峻。今后应从改善

湖区大环境的目标出发，促进湖区环境保护的良性循环与发展。

其他湖泊的污染问题也相当严峻，如鄱阳湖的有机物污染，近几年比1975年增加了2倍；太湖局部水域的有机物、酚和油类的最大值都超过地面水质标准。流域内一些中小湖泊富营养化更为严重，如武汉沙湖的有机物、酚和汞的平均值都超标，有机物的最大值超标130倍；南京玄武湖遭到污染后，底泥中铜、锌、铬富集突出。

1. 2. 5 湖泊生态环境衰退

湖泊的利用不遵守水体的环境容量，致使功能降低，水生资源衰退。例如：洪湖的掠夺性开发，造成生态环境不断恶劣，水生植物总量锐减，鱼类资源衰退，水禽资源锐减。

20世纪80年代以前，洪湖水生植被覆盖率高达98%，水生植物总量157万t。水产专家预算：洪湖最佳圈养水面为0.1万~0.13万hm²，极限圈养面积不超过0.17万hm²，这样才能保持湖泊生态平衡，而目前洪湖圈养水面已超过0.17万hm²，还有近0.67万hm²精养鱼池都需在湖中绞草，洪湖水生植物利用量已大大超过了极限。洪湖现有水生植被覆盖率下降了1/3，深水植物生物量减少了近80万t。洪湖冬季水位偏低，不能保障鱼类安全越冬，造成“竭泽而鱼”，加上渔业管理上的原因，致使洪湖鱼类区系日趋单一。

1. 2. 6 潜在的水污染问题

目前由于点污染源如城市污水和工业废水对水环境造成的影响，其现象已很直观，容易引起人们的注意，但是对于广大农村和农业的非点源污染还重视不够，实际上有些江段在汛期发生的污染就是主要来自非点源的，其中包括营养物质、有毒物质和酸雨等。国外有些国家对点污染控制很好，但整体水质仍不理想，就是由于非点源污染未能得到有效控制。

此外对地下水的污染及污染源的控制，目前只注意少数城市，实际上地下水的污染种类很多，而且一旦地下水遭污染，其恢复自净十分困难，甚至要100年以上，所以必须超前监测，及时控制。

1. 3 问题的成因

长江流域水污染源从河流的污染负荷区分，可以分为工业污染、城市生活污染、乡镇企业污染、航运流动源污染和酸雨污染等。生态破坏则是由于人类活动不遵守持续发展原则，管理不善所致。

长江水污染和水环境恶化不能控制的主要原因是多方面的：一是人口增长迅速，在城市化加速发展中又没有把环境保护置于经济决策的中心地位，以致发展经济愿望与改善环境要求之间不能平衡；二是在管理上只强调工业点源治理和区域管理相结合，而没有真正进行以流域为单元的水污染综合防治，未采取流域与区域管理相结合、团结治污的办法，在领导和立法上不得力，尚未成立权威性的流域水资源保护决策和协调组织，也未制订流域的水资源污染防治法；三是防治的经费投入不足；四是群众环境意识不高，对水资源、水土流失和生态破坏的危机认识不足，还应指出，提高地方领导人的环境意识对于带动群众保护环境、合理利用自然资源非常重要，因为他们的环境意识直接影响着具体项目的决策及经济活动，以及当地社区的环境保护水平。

人气： 1145

编辑：chentao



推荐给朋友：

发送

订阅短信：



::相关新闻::

• 长江水资源保护局局长翁立达做题为《长江水资源保护宏观思路和主要对策》的学术报告(2002-10-29)

- 21世纪长江水资源合理配置与可持续开发利用（姜兆雄）(2001-10-15)
- 长江水资源保护面临的问题与对策（王超俊 吕顶产）(2001-9-26)
- 保护长江水资源 保障流域可持续发展（下）（方子云）(2001-8-14)

版权所有/维护管理：天津市龙网科技发展有限公司

