

这是 <http://www.mhepb.gov.cn/new/shjgh.doc> 的 HTML 档。

Google 在网路漫游时会自动将档案转换成 HTML 网页来储存。

请使用网址

<http://www.google.com/search?q=cache:jgXMcuROYmMJ:www.mhepb.gov.cn/new/shjgh.doc&hl=zh-cn&ie=UTF-8&inlang=zh-CN> 链接此页或将其做成书签。

Google 和网页作者无关，不对网页的内容负责。

1. 概述

一、社会经济概况

1、自然地理特征

闵行区位于上海市西南腹地，东经121°15′~121°34′，北纬30°58′~ 31°15′。东与徐汇区、浦东新区、南汇县相接，南与奉贤县隔江相望，西与松江区、青浦县接壤，北与长宁、嘉定两区毗邻，辖区总面积371.7平方公里。

(1)、地质

闵行区地处长江三角洲太湖碟形洼地东端，1300年前全境成陆。境内上覆为松散第四纪沉积层，厚度在180至300米之间。全境为长江三角洲冲积平原，地势低平，呈东南向西北微倾斜，高程在3.5至4.5米之间。按地貌形态和形成原因可分为湖积平原、海积平原和江河冲积平原三个地貌单元。

(2)、气候

闵行区全年气候温和，四季分明，空气湿润，雨量充沛，日照较多，无霜期长，属北亚热带气候。年平均气温15.5 0C。冬季1月份平均气温3.1 0C左右。夏季8月份平均气温27.8 0C左右。冬季常受西北季风的影响，寒冷干燥，风速较大，夏季多来自太平洋洋面的东南风。年平均降水量为1114.7mm，年平均雨日133.6天。每年6至7月梅雨期雨量集中，降水量最多，暴雨主要降于夏秋季，冬季降雪时间短暂。灾害性天气主要是热带风暴（台风）、龙卷风、暴雨、冰雹等。

(3)、水文

闵行区为黄浦江感潮河网地区，河流众多，河网纵横，黄浦江由西向东从本区南部边境进入境内，然后再向北折穿过本区，苏州河在本区北端过境，其余较大的河流有淀浦河、

大治河等。河流受潮汐影响，为不正规的半日潮，一日两涨两落，涨潮挟带泥沙，河道极易淤浅。

（4）、土壤植被

境内土壤分属水稻土和旱地潮土两大类，西南部马桥西部为淀泖洼地边缘，地势低平，主要分布青紫土、黄斑青紫土和青黄土；中部主要为沟干泥和菜园沟干泥，土壤耕作历史悠久，熟化程度高，分布范围最广，是境内主要的农作物高产区；黄浦江以东部分土壤下层有大量铜的碳酸盐，主要为黄泥、潮黄泥。境内自然植被已基本被人工植被所取代。

2、社会经济特征

闵行区以建设上海国际经济中心城市新城为目标，不断加快工业化和城市化进程，取得了经济社会发展和城市建设的显著成就。“九五”期间，闵行区在坚持“二、三、一”的产业发展方针下，不断推进产业结构和生产布局调整，第三产业比重不断上升，第二产业继续发挥支柱作用，第一产业开始由城郊型农业向都市型现代农业转变，形成了二、三产业共同推进经济增长的格局。2000年，一、二、三产业比重分别达到2.2%、56.3%和41.5%。

“九五”期间，闵行区坚持推进各项改革，初步奠定了多种所有制经济共同发展的格局，股份合作、个体私营经济快速发展，以企业改革为重点的综合配套改革取得了阶段性成果，现代企业制度建设获得明显进展，经济市场化程度不断提高。

“九五”期间，闵行区坚持对内对外开放，利用外资取得显著成效，外地来区企业层次和规模不断提高，2000年实现合同外资2.58亿美元，实际利用外资1.5亿美元，内联注册资本13.2亿元。在保持了良好的经济运行质量下，闵行区国民经济持续稳定增长，综合实力显著增强，2000年国内生产总值达到179.1亿元，是“八五”期末的2.2倍，经济增长速度达到11.8%，高出全市平均水平1个百分点。

在经济高速发展中，闵行区坚持经济建设和城市建设并重、城市建设和城市管理并重的方针，不断加快城市化进程，大力加强城市基础设施建设，坚持可持续发展战略，加强环境保护和生态建设，提高环境质量，改善城市面貌，促进环境与经济、社会的协调发展。1999年和2000年相继建成了国家环境保护模范城区和国家园林城区。

二、水环境及水利工程概况

1、河道分布概况

闵行区境内河网纵横，共有市级河道4条，河道总长52.475公里；区级河道19条，河道总长164.11公里；镇级河道189条，河道总长393.42公里；村级河道671条，河道总长527.98公里，村以下河道2392条，河道总长444.941公里。

根据上海市水利分片，闵行区水利控制片可分为淀北、淀南和浦东三片。淀北片共有河道543条，河道长度261.07公里；淀南片共有河道895条，河道长度588.284公里；浦东片共有河道1833条，河道长度681.097公里。（不包含市级河道）

表1.1 河道数量及长度分类表一（按河道级别分类）

河道级别	河道数量	河道长度（公里）
市级	4	52.475
区级	19	164.11
镇级	189	393.42
村级	671	527.98
村以下	2392	444.941
合计	3275	1582.926

表1.2 河道数量及长度分类表二（按水利控制片分类）

水利控制片	河道数量	河道长度（公里）
淀北片	543	261.07
淀南片	895	588.284
浦东片	1833	681.097
合计	3271	1530.451

注：该表不含市级河道。

表1.3 市级河道分布情况表

序号	河道	起点	终点	长度（公里）	底高（米）	底宽（米）	边坡	常水位（米）	河面宽（米）
1	黄浦江	松江区界	徐汇区界	26.800					
2	吴淞江	长宁区界	青浦区界	10.000	-1.5	25	1:2.5	2.7	59
3	淀浦河	老沪闵路	松江区界	8.275	0	25	1:2.5	2.7	60
4	大治河	黄浦江	南汇县界	7.400	-2	64	1:3	2.7	92

表1.4 区级河道分布情况表

序号	河道	起点	终点	长度（公里）	底高（米）	底宽（米）	边坡	常水位（米）	河面宽（米）
----	----	----	----	--------	-------	-------	----	--------	--------

1	俞塘	黄浦江	汇 桥	14.040	0.78	11.55	1: 2	2.20	25.69
2	六磊塘	黄浦江	松江区界	13.940	0.11	15.16	1: 2	2.20	31.38
3	春申塘	徐汇区界	北竹港	8.250	-0.36	9.31	1: 2	2.20	32.8
4	蒲汇塘	徐汇区界	松江区界	9.600	0.6	15.8	1: 2	2.44	28.7
5	蟠龙港	苏州河	青浦区界	4.520	0.57	9.79	1: 2	2.44	26.58
6	盐仓浦	苏州河	青浦区界	2.970	1.35	17.98	1: 2	2.44	30.12
7	女儿泾	黄浦江	汇 桥	4.200	-0.51	4.89	1: 2	2.20	33.11
8	北沙港	黄浦江	松江区界	9.330	-0.12	16.75	1: 2	2.20	27.9
9	北竹港	黄浦江	淀浦河	15.810	0.98	8.18	1: 2	2.20	21.03
10	北横泾	黄浦江	蟠龙港	27.700	0.71	15.98	1: 2	2.44	27.45
11	淡水河	黄浦江	六磊塘	7.910	0.53	7.32	1: 2	2.2	22.4
12	东盐铁塘	黄浦江	南汇县界	5.460	0.84	9.89	1: 2	2.57	26.0
13	姚家浜	黄浦江	召 楼	8.400	0.78	19.25	1: 2	2.57	31.1
14	沈庄塘	黄浦江	南汇县界	8.850	0.53	11.5	1: 2	2.57	25.9
15	周浦塘	黄浦江	南汇县界	8.870	0.94	21.35	1: 2	2.57	33.3
16	泰青港	大治河	奉贤县界	2.610	-0.33	13.5	1: 2	2.57	32.3
17	新泾港	淀浦河	长宁区界	7.200	-0.5	8.0	1: 2	2.44	26.0
18	漕河泾港	新泾港	徐汇区界	2.050	0	6.0	1: 2	2.44	24.0
19	张家塘港	新泾港	徐汇区界	2.400	-0.5	6.0	1: 2	2.44	26.0

图1.1 闵行区水闸分布图

闵行区河道水面面积总计39.62 km²，水面积率10.66%。其中：4条市级河道水面积为9.20 km²；淀北片水面积6.19 km²，水面积率6.42%；淀南片水面积11.57 km²，水面积率6.67%；浦东片水面积12.66 km²，水面积率12.41%；

表1.5 水面面积和水面积率统计表

水利分片	分片面积 (km ²)	河道水面面积 (km ²)		水面积率 (%)
		区、镇、村级	村以下	
淀北片	96.38	区、镇、村级	5.11	6.42
		村以下	1.08	
淀南片	173.37	区、镇、村级	10.26	6.67
		村以下	1.31	
浦东片	101.98	区、镇、村级	10.10	12.41
		村以下	2.56	
市级河道	/	/	9.20	/
全区	371.73	/	39.62	10.66

2、水污染防治和近三年河道整治情况

1. 工业废水治理

闵行区以工业为主导产业，工业企业数量众多。在工业废水防治方面，闵行区从项目引进到日常监督管理、污染源监测、环境监理层层把关，严格要求工业废水达标排放和全面实行总量控制。主要措施有：

a、全面实行总量控制和排污许可证管理制度

在十五年来实行黄浦江上游水源保护区废水排污许可证管理和总量控制的基础上，1998年对全区570户工业污染源颁发了排污许可证，覆盖了全区100%的工业废水排放企业，从此开始全面实施总量控制和排污许可证制度。1998、1999和2000年连续三年开展许可证年审工作，对废水浓度超标和总量超标的企业，责令限期整改。在全面实行总量控制的同时，闵行区进行了排污总量有偿转让的探索，从1992年到2000年，已转让31户，COD排放指标1122.06公斤/日，涉及转让费用1204万元。

b、建立严密完整的环境监测和环境监理体制

从“八五”期间起，闵行区每年制订详细的工业废水年度环境监测计划。1996年起，又对重点工业污染源实施每年一个生产周期以上的排污总量复核监测。严密的日常监督监测和总量复核监测制度为全面地、准确地检查考核企业达标情况奠定了技术基础。

为督促企业利用好现有的废水治理设施，闵行区从1998年起制定了严密的环境监理计划，加强了日常环保检查监督和执法力度。“九五”期间关停转迁污染型企业129户，立案处罚389件，其中水污染处罚164件，占42.2%，从2000年起水污染违法案件呈下降趋势，企业的废水设施的运转率和达标率逐年提高。1999年底闵行区在全市率先提前一年通过国家一控双达标验收。

c、强化工业企业结构调整和能源结构调整，做好治污技术指导

继“八五”关停一批“十五小”企业之后，从1996年起，闵行区执行《国务院关于环境保护若干问题的决定》和开展一控双达标工作，与工业企业行业和产品结构调整相结合，整个“九五”期间又关停了一大批污染型企业。

多年来，闵行区积极推荐先进治理技术，加强治污技术指导，使区内涌现出一批工业废水治理过硬单位，在全市工业废水污染防治方面处于领先地位，如上海中药制药三厂、上海吉田拉链公司、上海氯碱股份公司、上海汽轮机厂、上海永新彩管公司、上海花王公司、上海旭电子玻璃公司等。

在工业废水点源治理的基础上，闵行区积极实施污染集中控制。督促黄浦江上游水源保护区内企业完成吴闵污水北排工程纳管。对废水量小的30多户企业，按照“谁污染谁付

费”的方式，组织协调企业废水外运到同类废水的工厂进行集中处理。对一些排放轻污染冷却水的企业，如立事化工公司等，则鼓励其全部实现循环回用，做到废水零排放，提高了企业用水管理水平。

在各项严密的水污染防治措施的保证下，闵行区的工业废水排放达标率由1996年的88.4%逐年上升，2000年达到99.46%。

(2) 河道整治

“九五”期间，闵行区全面开展了以河道面洁和河道疏浚为重点的城乡河道整治。1998年到2000年，共打捞河面垃圾48.9万吨，种植沿河绿化10.22万平方米。1997年以来共完成河道疏浚346.964公里，土方980.17万立方米，总投资15095.96万元。

表1.6 河道疏浚情况统计表

年度	区级河道			镇村级河道		
	长度 (公里)	土方量 (万立方米)	投资 (万元)	长度 (公里)	土方量 (万立方米)	投资 (万元)
1997	11.878	93.3	2227.15	45.69	126.55	1322.80
1998	3.55	50.2	1793.40	52.87	138.90	1247.30
1999	15.954	59.04	1737.92	98.382	191.89	3602.55
2000	17.69	61.03	2167.51	100.95	259.26	997.33
合计	49.072	263.57	7925.98	297.892	716.60	7169.98

表1.7 区级河道疏浚情况明细表

年度	项目名称	起点~迄点	长度 (公里)	土方 (万m ³)	投资 (万元)
1997	俞塘	淡水河~北竹港	4.037	18.11	443.17
	六磊塘	茜浦泾~四号线	7.841	72.13	1791.71
1998	六磊塘	四号线~金家塘	3.55	49.51	1793.40
1999	俞塘	北沙港~女儿泾	3.36	9.92	421.48
	蒲汇塘	新镇路~虹三泵站	5.168	18.65	542.80
	新泾港	淀浦河~机场铁路	7.382	23.94	773.65
	北横泾	淀浦河~六磊塘	6.267	41.0	5913.80
2000	姚家浜	水闸~南汇界	7.352	13.79	389.33
	竹港	鹤庆路~沪杭铁路	10.34	47.24	1778.18

三、地表水环境质量现状

1、地表水监测断面分布

闵行区地表水监测断面分布：

(1)、1998年以前为10个：

市级断面5个：黄浦江（闵行二水厂）、竹港（江川路）、华漕港（北翟路）、大治河（三鲁路）、莘浜（莘庄公园）。

区级断面5个：北横泾（北翟路）、蒲汇塘（漕宝路）、淀浦河（七莘路）、六磊塘（沪闵路）、周浦塘（粒民桥）

(2)、从1999年起，为更全面掌握全区地表水水质状况，重点增加了黄浦江上游水源保护区和苏州河支流截污工程所涉及水系的监测断面密度，共增加16个断面，调整为26个断面。

市级断面4个：黄浦江（闵行二水厂）、华漕港（北翟路）、大治河（三鲁路）、莘浜（莘庄公园）。

区级断面22个：北横泾（北翟路）、蒲汇塘（漕宝路）、淀浦河（七莘路）、六磊塘（沪闵路）、盐仓浦（纪翟路）、蟠龙港（纪翟路）、大横泾（航中路）、潮港泾（虹井路）、新泾港（吴中路）、新泾港（平阳路）、梅陇港（梅益路）、邱泾（申兴路）、曹家港（曹行路）、俞塘（莲花南路）、俞塘（沪闵路）、俞塘（华宁路）、周浦塘（三鲁路）、姚家浜（三鲁路）、六磊塘（龙吴路）、塘泗泾（龙吴路）、竹港（江川路）、沙港（江川路）。

2、历年地表水监测质量状况

从1996年到2000年的地表水监测数据（表1.8-1.9）可见，除黄浦江干流水质稳定在三类到二类水标准，大治河水质尚保持在四类到三类水外，全区境内其他河道水质均降到了五类和五类以下。主要降级指标是溶解氧，河道污染状况严重。

四、水环境污染防治目标

针对区内河道有机污染严重的现状，闵行区“十五”期间的水环境污染防治目标为：建立较完整的污水收集和外排系统，以污水集中处理和截污外排相结合，雨污分流，加强河

道疏浚，实施水利调度，河道基本消除黑臭，确保2005年饮用水源稳定在三类，地表水消灭超五类，大部分达到四至五类，逐步恢复水生生态系统。

表1.8 1996年到1998年地表水环境质量状况表

(按GHZB1-1999评价)

单位: mg/L

河道	断面	1996年				1997年				1998年			
		溶解氧	质量评价	高锰酸盐指数	质量评价	溶解氧	质量评价	高锰酸盐指数	质量评价	溶解氧	质量评价	高锰酸盐指数	质量评价
黄浦江	闵行二水厂	/	/	5.04	III类	/	/	5.47	III类	/	/	3.98	II类
大治河	三鲁路	5.09	III类	7.84	III类	4.34	IV类	7.09	III类	5.51	III类	6.27	III类
淀浦河	七莘路	1.19	劣V	11.38	V类	1.43	劣V	10.34	V类	2.31	V类	8.94	IV类
蒲汇塘	粒民桥	0.26	劣V	18.81	劣V	0.34	劣V	19.07	劣V	0.48	劣V	12.99	V类
莘浜	莘庄公园	2.53	V类	8.75	IV类	2.82	V类	8.69	IV类	4.08	IV类	7.72	III类
华漕港	北翟路	0.17	劣V	22.48	劣V	0.29	劣V	25.27	劣V	0.27	劣V	22.51	劣V
周浦塘	三鲁路	0.37	劣V	10.24	V类	1.63	劣V	8.51	IV类	2.26	V类	8.62	IV类
六磊塘	沪闵路	1.30	劣V	10.08	V类	0.43	劣V	9.23	IV类	1.16	劣V	7.94	III类
北横泾	北翟路	0.78	劣V	12.57	V类	0.36	劣V	20.52	劣V	1.08	劣V	10.54	V类
竹港	江川路	3.29	IV类	7.73	III类	3.83	IV类	6.92	III类	3.90	IV类	4.51	III类

表1.9 1999年和2000年地表水环境质量状况表

(按GHZB1-1999评价)

单位: mg/L

河道	断面	1999年				2000年			
		溶解氧	质量评价	高锰酸盐指数	质量评价	溶解氧	质量评价	高锰酸盐指数	质量评价
黄浦江	闵行二水厂	/	/	4.39	III类	6.63	II类	3.89	II类
大治河	三鲁路	4.47	IV类	7.81	III类	5.41	III类	8.96	IV类
淀浦河	七莘路	0.92	劣V	10.02	V类	1.83	劣V	13.03	V类
蒲汇塘	漕宝路	0.18	劣V	15.20	劣V	0.42	劣V	16.27	劣V
莘浜	莘庄公园	2.64	V类	8.96	IV类	2.27	V类	9.40	IV类
华漕港	北翟路	0.57	劣V	17.56	劣V	0.33	劣V	20.73	劣V

周浦塘	三鲁路	0.80	劣V	11.84	V类	2.16	V类	10.15	V类
姚家港	三鲁路	0.73	劣V	10.28	V类	1.59	劣V	13.48	V类
六磊塘	沪闵路	1.12	劣V	8.97	IV类	1.06	劣V	9.95	IV类
六磊塘	龙吴路	2.52	V类	9.00	IV类	2.42	V类	4.17	III类
俞塘	华宁路	0.90	劣V	8.91	IV类	1.82	劣V	9.87	IV类
俞塘	莲花南路	2.07	V类	7.21	III类	1.71	劣V	8.93	IV类
俞塘	沪闵路	0.30	劣V	10.53	V类	1.20	劣V	10.71	V类
盐仓浦	纪翟路	1.20	劣V	10.34	V类	1.32	劣V	15.49	劣V
蟠龙港	纪翟路	0.16	劣V	13.97	V类	0.71	劣V	22.96	劣V
大横泾	航中路	0.11	劣V	22.29	劣V	0.18	劣V	30.51	劣V
北横泾	北翟路	0.34	劣V	20.14	劣V	0.79	劣V	16.36	劣V
潮港泾	虹井路	0.23	劣V	22.06	劣V	0.17	劣V	26.65	劣V
新泾港	吴中路	0.13	劣V	15.92	劣V	0.42	劣V	15.75	劣V
新泾港	平阳路	0.56	劣V	11.24	V类	0.18	劣V	15.84	劣V
曹家港	曹行路	1.19	劣V	7.50	III类	1.50	劣V	9.08	IV类
邱泾	申兴路	1.18	劣V	9.28	IV类	0.72	劣V	12.24	V类
梅陇港	益梅路	0.10	劣V	12.52	V类	1.17	劣V	16.53	劣V
竹港	江川路	3.12	V类	6.91	III类	2.66	V类	3.90	II类
沙港	江川路	2.88	V类	8.05	IV类	3.13	IV类	4.36	III类
塘泗泾	龙吴路	2.44	V类	10.80	V类	2.76	V类	4.77	III类

图1.2 地表水监测点位分布图

2. 水环境综合治理

一、水污染物排放概况

1、污染源概况

据2000年普查，闵行区共有污染点源1914个，其中工业污染源232个，生活污染源1568个，畜禽牧场114个，年用水总量16765.65万吨，年污水排放量13248.17万吨。另外，闵行区还有耕地12260.9公顷，农灌水年使用量9499.7万吨。全区污染点源和农业污染面源的CODcr排放总量达到31893.82吨/年、BOD5排放总量13283.59吨/年、NH3-N排放总量2755.34吨/年。按CODcr计，各类污染源污染负荷为：工业17.4%、生活73.1%、畜禽5.7%、农业3.8%。

表2.1 水污染点源分类排放情况表

污染源类型	污染源个数	用水量	污水	CODcr排放总量	BOD5排放总量	NH3-N排放总量(吨/年)
-------	-------	-----	----	-----------	----------	----------------

	排放去向		(万吨/年)	排放量 (万吨/年)	(吨/年)	(吨/年)	
工业企业	直排河道	127	3733.11	2205.85	2547.11	814.79	333.95
	通过市政排入口进入河道	24	306.19	212.77	150.04	26.82	9.59
	污水处理厂	49	538.90	367.96	748.83	273.42	11.40
	集中式外排	32	4642.24	3655.26	2114.48	274.39	271.44
	合计	232	9220.44	6441.84	5560.46	1389.42	626.38
生活	直排河道	590	2925.60	2643.16	8625.94	4139.87	786.67
	通过市政排入口进入河道	270	1893.25	1704.51	6110.05	2774.25	496.23
	污水处理厂	511	1746.79	1572.48	5707.68	2607.09	462.70
	集中式外排	197	952.50	861.82	2856.13	1346.63	253.28
	合计	1568	7518.14	6781.97	23299.80	10867.84	1998.88
畜禽牧场	直排河道	113	26.38	23.74	1745.06	872.53	80.98
	集中式外排	1	0.69	0.62	62.40	31.20	2.50
	合计	114	27.07	24.36	1807.46	903.73	83.48
总计		1914	16765.65	13248.17	30667.72	13160.99	2708.74

表2.2 农业面源污染物排放情况表

水利控制片	耕地面积 (公顷)	农灌水 (万吨/年)	污染物排放量 (吨/年)		
			CODcr	BOD5	NH3-N
淀北片	2393.7	1854.6	239.4	23.9	9.1
淀南片	4882.8	3783.2	488.3	48.8	18.6
浦东片	4984.4	3861.9	498.4	49.9	18.9
全区	12260.9	9499.7	1226.1	122.6	46.6

注：农业面源污染物估算系数CODcr为0.0129 kg/吨水、BOD5为0.00129 kg/吨水、NH3-N为0.0005 kg/吨水。

2、河道纳污情况

闵行区1914个污染点源中有1124个排入区内的66条河道，其中排入淀北片332个、淀南片584个、浦东片160个、市级河道48个。加上农业面源的污染，全区河道CODcr、BOD5和NH3-N的受纳量分别为2365.23吨、923.72吨和341.41吨，各占全区排放量的64.05%、65.97%和63.74%。

表2.3 闵行区河道纳污情况表

水利控制片	污染源类别	污染源个数	污水排放量 (万吨/年)	CODcr受纳量 (吨/年)	BOD5受纳量 (吨/年)	NH3-N受纳量 (吨/年)
淀北片	点源	332	1856.85	5143.77	2363.09	431.72
	面源	/	/	239.4	23.9	9.1
	合计	/	/	5383.17	2386.99	440.82
淀南片	点源	584	2754.85	9647.41	4372.99	764.98
	面源	/	/	488.3	48.8	18.6
	合计	/	/	10135.71	4421.79	783.58
浦东片	点源	160	625.38	2046.34	980.49	171.55
	面源	/	/	498.4	49.9	18.9
	合计	/	/	2544.74	1030.39	190.45
各水利控制片合计		1076	5237.08	18063.62	7839.17	1414.85
市级河道		48	1560.50	2365.23	923.72	341.41
全区		1124	6797.58	20428.85	8762.89	1756.26

3、水环境污染原因分析

闵行区地面水环境质量除黄浦江干流达到2类标准外，全区境内大部分河道均降到了5类，个别河道甚至劣于5类。造成这一现状的原因主要有：

(1) 排入河道的污染物量巨大

a、闵行区虽然在工业废水治理上投资巨大，403户企业也于1999年底达到了“一控双达标”的要求，但是部分企业达标水平不高，仅达到国家排放标准，还有少数企业存在不稳定和回潮现象。这些工业废水中有37.55%排入河道，CODcr排放量达到2697.15吨/年。

b、随着市中心人口的大量导入和农民新村卫生设施的现代化，生活污水量持续增加，现有的市政污水管网覆盖面还跟不上新建住宅区开发的需要，目前大量生活污水只能就近排入河道，而且化粪池和地理式处理装置又不能从根本上解决污染问题，使生活污染源跃升为第一大污染源。生活污水排入河道量4347.67万吨/年，占生活污水总量的64.11%，CODcr排放量14735.99吨/年。

c、畜牧业近年来饲养量有所下降，但废水治理难度大，排放浓度较高，畜禽废水以排入河道为多。排入河道的污水量23.74万吨、占其总量的97.45%，CODcr排放量1745.06吨。

d、建成区市政管道仍存在雨污混流现象。江川路街道红旗泵站、兰坪雨水泵站每天各接纳旱流污水1000至2000吨，吴泾镇污水泵站尚未纳入吴闵北排工程，莘庄镇团结河、北横泾等仍有生活污水从雨水口排出。

(2) 外来污水的影响

由于闵行区特殊的地理位置，黄浦江中下游污水的随潮上溯、苏州河污水的入侵、徐汇区宜山路泵站污水沿蒲汇塘的推进以及近年来南汇县周浦地区污水沿周浦塘的西扩、松江区污水沿淀浦河和蒲汇塘的流入，使全区处于东、西、北污水包围的境地。

(3) 河道自净能力减弱

近年来，河道疏浚量不足，造成河道淤浅、过水断面和库容量减小，自净能力明显下降。另外，各类水闸大量增加，水闸使用中的“外挡、内控”有余，“引清、调活”不足，亦造成水质下降，表现在溶解氧质量明显差于高锰酸盐指数质量（见表1.8-1.9）。

二、已建市政污水处理设施情况

1、城市污水处理厂

闵行区现有城市污水处理厂三座，分别处理江川路街道、莘庄镇和龙柏街道的城市污水和少量的工业废水。日处理能力达到10万吨，服务面积43.4平方公里，服务人口约26.7万人。

表2.4 闵行区污水处理厂情况统计表

名称	投资 (万元)	处理能力(万 吨/日)	服务面积 (km ²)	输送管长 (km)	服务人口 (万人)
闵行水质净化厂	5375.4	5.0	28.0	50	15
闵行区污水处理厂	7273.0	4.5	15.0	30	10
程桥水质净化厂	648.04	0.5	0.4	0.85	1.7
合计	13296.44	10.0	43.4	80.85	26.7

2、截污外排工程

闵行区污水外排系统由市吴闵污水北排工程和区春元昆污水外排工程、市苏州河支流污水截流工程和区中北片地区污水外排工程以及浦江镇污水外排工程三大板块组成。

市吴闵污水北排工程：是为保护黄浦江上游水源而实施的市重大环境项目。该工程闵行段共铺设污水总管12公里，污水支管38.87公里，中途泵站5座。可解决闵行区吴泾工业

区、江川路街道、梅陇镇部分地区和虹桥镇部分地区的污水出路。目前该工程已竣工通水。

区春元昆污水外排工程：是将闵行区淀南片地区污水集中纳入市吴闵污水北排总管的污水外排工程，由春申路、元江路和昆阳路三个独立的系统构成。服务范围约92.50平方公里，服务人口61.28万，规划污水量35.70万吨/日，总投资约6.28亿元。共需铺设Φ450-Φ2000的污水总管27公里，Φ300-Φ1200的污水收集干管162.69公里、支管64.20公里，中途泵站5座。可解决马桥镇、颀桥镇、梅陇镇部分地区、吴泾镇部分地区、莘庄镇部分地区和莘庄工业区的污水出路。目前春申路污水系统已铺设完毕，启动运行。元江路污水系统已铺设完成1.3公里。昆阳路污水系统的设计和审定工作也已完成。

市苏州河支流污水截流工程：是收集苏州河上游两岸支流污水，为改善苏州河水质而建的环境工程。在闵行段的主要工程有：（一）污水截流干管工程：走向为北翟路~外环线~虹梅南路，接入吴闵污水总管。铺设干管Φ1350-Φ2400总长13.37公里，设污水泵站3座。目前该工程已铺设完毕。（二）污水截流支管工程：在吴翟路、吴漕路和北翟路铺设截流支管Φ600-Φ1000总长5.18公里。目前该工程的管线铺设工程已经完成。（三）地区污水收集总管工程：在闵行区中北片地区的华漕、虹桥和七宝等镇铺设地区污水收集总管Φ300-Φ1200总长3.14公里，设泵站5座。目前该工程正在建设中。

区中北片地区污水外排工程：是为配合苏州河支流污水截流工程建设实施的地区污水收集支管工程。工程服务面积约55.54平方公里，服务人口约15万，规划污水量为32.98万吨，铺设地区污水收集支管Φ300-Φ800总长161.49公里，工程总投资约4.39亿元。目前工程正在全面建设，共完成46.7公里的污水管铺设。

浦江镇污水外排工程：浦江镇污水按规划统一纳入市合流污水二期总管。工程服务面积约10.19平方公里，服务人口约8.7万，规划污水量5万吨/日，共需铺设污水管Φ300-Φ600长度63.46公里，工程总投资2.733亿元。目前已完成三鲁路污水管道1.3公里的铺设。

3. 水环境容量

一、槽蓄容量

河道槽蓄容量反映了河道的蓄水能力。闵行区河道常水位的槽蓄容量达到742.98万立方米，其中淀北片为129.53万立方米、淀南片374.18万立方米、浦东片239.27万立方米。（统计不含市级河道）

表3.1 各水利控制片常水位槽蓄容量表

水利控制片	槽蓄容量（104米 ³ ）		
	区级河道	镇村级河道	合计
淀北片	78.45	51.08	129.53

淀南片	300.47	73.71	374.18
浦东片	116.75	122.52	239.27

注：统计中不含市级河道。

表3.2 区级河道常水位槽蓄容量表

序号	河道	长度 (公里)	常水位 (米)	常水位处平均截面 积(米 ²)	槽蓄容量 (104米 ³)
1	俞塘	14.040	2.20	27.27	38.29
2	六磊塘	13.940	2.20	38.26	53.33
3	春申塘	8.250	2.20	44.05	36.34
4	蒲汇塘	9.600	2.44	34.94	33.54
5	蟠龙港	4.520	2.44	27.43	12.40
6	盐仓浦	2.970	2.44	19.87	5.90
7	女儿泾	4.200	2.20	40.26	16.91
8	北沙港	9.330	2.20	45.43	42.39
9	北竹港	15.810	2.20	11.57	18.29
10	北横泾	27.700	2.44	29.54	81.83
11	淡水河	7.910	2.2	16.55	13.09
12	东盐铁塘	5.460	2.57	22.62	12.35
13	姚家浜	8.400	2.57	34.88	29.30
14	沈庄塘	8.850	2.57	26.98	23.88
序号	河道	长度 (公里)	常水位 (米)	常水位处平均截面 积(米 ²)	槽蓄容量 (104米 ³)
15	周浦塘	8.870	2.57	42.24	37.47
16	泰青港	2.610	2.57	52.68	13.75
17	新泾港	7.200	2.44	33.17	23.88
18	漕河泾港	2.050	2.44	7.95	1.63
19	张家塘港	2.400	2.44	4.58	1.10

二、水资源总量

水资源总量包括河道本地径流量、进潮量以及各闸门引水量。根据闵行区水资源普查结果，闵行区平水年的水资源总量为273446.10万立方米，各水利控制片的水资源总量如表3.3所示。

表3.3 各水利控制片平水年水资源总量表

水利控制片	水资源总量（万立方米）
淀北片	4119.30
淀南片	255419.58
浦东片	13907.22
合 计	273446.10

注：统计不含市级河道。

三、水环境容量估算

采用河流完全混合模式为计算模型，以COD_{Cr}为污染控制因子，以四类水标准为控制标准，得到各水利控制片和主要河道的污染物允许排放量，即水环境容量。实际排放量与允许排放量的差额即为削减量。

$$W=C(Q_p + Q_E) - Q_p C_p$$

其中： W： 水域允许纳污量 g/a；

C： 河道控制断面水质标准 mg/l；

C_p： 河道污染物现状浓度 mg/l；

Q_p： 河道流量 m³/a；

Q_E： 废水排放量 m³/a。

1、方案一：

以槽蓄容量作为河道流量Q_p，计算得到闵行区COD_{Cr}允许排放量为1679.24吨/年，而实际排放量已达18063.62吨/年，从而需削减16384.38吨/年。

表3.4 各水利控制片COD_{Cr}允许排放量及削减量

水利控制片	允许排放量 (吨/年)	实际排放量 (吨/年)	削减量 (吨/年)
淀北片	563.58	5383.17	4819.59
淀南片	890.96	10135.71	9244.75
浦东片	224.70	2544.74	2320.04
合 计	1679.24	18063.62	16384.38

表3.5 主要纳污河道CODcr允许排放量及削减量表

序号	河道	允许排放量 (吨/年)	实际排放量 (吨/年)	削减量 (吨/年)
1	俞塘	73.21	1117.8	1044.59
2	六磊塘	62.73	557.93	495.20
3	春申塘	55.19	442.93	387.74
4	蒲汇塘	101.67	1011.6	909.93
5	蟠龙港	18.89	237.14	218.25
6	盐仓浦	13.75	132.87	119.12
7	女儿泾	5.65	52.72	47.07
8	北沙港	56.92	334.57	277.65
9	北竹港	38.10	329.6	291.50
10	北横泾	370.04	4381.9	4011.86
11	淡水河	13.15	118.74	105.59
序号	河道	允许排放量 (吨/年)	实际排放量 (吨/年)	削减量 (吨/年)
12	东盐铁塘	13.47	117.08	103.61
13	姚家浜	35.09	429.47	394.38
14	沈庄塘	26.34	255.95	229.61
15	周浦塘	27.23	394.81	367.58
16	泰青港	2.13	0	-2.13
17	新泾港	54.07	547.55	493.48
18	漕河泾港	1.68	15.94	14.26
19	张家塘港	115.24	192.14	76.90

2、方案二

以水资源总量为河道流量 Q_p ，计算得到闵行区CODcr允许排放量为47968.69吨/年。其中淀北片允许排放量为764.67吨/年，实际排放量达5383.17吨/年，从而需削减4618.50吨/年；浦东片允许排放量为2343.23吨/年，实际排放量达2544.74吨/年，从而需削减201.51吨/年；淀南片允许排放量为44860.79吨/年，实际排放量10135.71吨/年，还有容量34725.08吨/年。

3.6 各水利控制片CODcr允许排放量及削减量

水利控制片	允许排放量 (吨/年)	实际排放量 (吨/年)	削减量 (吨/年)
淀北片	764.67	5383.17	4618.50
淀南片	44860.79	10135.71	/
浦东片	2343.23	2544.74	201.51
合计	47968.69	18534.13	4820.01

注：统计不含市级河道。

虽然方案二得到的允许排放量高于方案一，为确保水环境质量，我们按方案一的削减量进行治理措施的研究。

4. 水环境治理措施

一、截污外排工程

“十五”期间，闵行区将继续依托市吴闵北排主体工程和苏州河支流污水截流主体工程建设，分别实施南片、中北片和浦东片三大板块的污水外排工程：

- 1、完成闵吴北排工程的企业纳管，收集外排污水约23万吨/日，削减CODcr约69吨/日。
- 2、“十五”期间完成春元昆污水外排工程建设，日排污水量达到设计能力的85%，即30万吨/日，削减CODcr约90吨/日。
- 3、完成中北片地区污水外排工程建设和污染源纳管工作，近期污染源纳管1143个，日排污水量达到11.4万吨，削减CODcr约34.2吨/日。
- 4、实施浦东三镇污水外排工程建设，规划日排污水量5万吨，削减CODcr约15吨/日。
- 5、实施中心村污水截流外排工程：在规划农村地区中心村建设的基础上，敷设市政污水管道，将农村的居民生活污水集中收集并就近纳入各截流外排系统。

以上5项截污外排工程具有年排污水量25331万吨能力，年削减CODcr约75993吨；在空间分布上能够承担全区污水和污染物的外排和削减功能（见表 2.3和表3.3），因此按照水环境容量纳污和恢复水生态平衡的治本目标有望实现。

二、工业企业水污染治理工程

1、上海焦化总厂项目

(1) 废水深度处理：投资3000万元，处理量210吨/小时，削减CODcr394.2吨/年；

(2) 天然气配制城市煤气项目：投资2131万元，削减COD289.4吨/年、氨氮168吨/年。

2、其余已达国家废水标准但未达上海市标准企业的废水深度处理项目：投资约7000万元，削减COD约800吨/年。

三、畜禽牧场污染治理工程

1. 14家大中型畜禽牧场污染治理工程：投资约1260万元，削减污染物排放90%。
2. 1999年治理的11家大中型畜禽牧场污染治理工程的补救工程。
3. 其他非定点畜禽牧场的关停取缔工程。

四、河道整治工程

1、河道疏浚

“十五”期间，闵行区区级河道疏浚以北横泾为重点，带动俞塘、春申塘等14条河道。五年计划疏浚河道93.1公里，疏浚土方691.6立方米，预计投资29040.5万元。镇村级计划疏浚河道295公里，疏浚土方1250立方米，预计投资5000万元。

表4.1 “十五”期间河道疏浚计划表

年度	疏浚长度（公里）		疏浚土方数（万立方米）		投资（万元）	
	区级河道	镇村级河道	区级河道	镇村级河道	区级河道	镇村级河道
2001	39.4	60.0	250.1	250.0	15408.5	1000.0
2002	12.1	60.0	205.3	250.0	3994.0	1000.0
2003	15.5	60.0	108.5	250.0	4798.0	1000.0
2004	19.0	60.0	94.0	250.0	2540.0	1000.0
2005	7.1	55.0	33.7	250.0	2300.0	1000.0
合计	93.1	295.0	691.6	1250.0	29040.5	5000.0

2、河道护岸

在河道疏浚时，闵行区同步建设护岸工程。五年共规划建设护岸36.6公里，预计投资16020万元。

表4.2 “十五”期间河道护岸建设计划表

年度	护岸长度（公里）	投资（万元）
2001	6.3	2835.0
2002	6.3	2835.0
2003	10.0	4100.0
2004	6.0	2800.0
2005	8.0	3450.0
合计	36.6	16020.0

3、河道两岸绿化工程

河道绿化对于改善河道环境，减少水土流失有重要作用。十五期间，闵行区规划完成全区河道绿化6560亩建设任务：

- （1）、黄浦江规划宽度100米涵养林，面积1500亩，从2002年开始分三年实施完成。
- （2）、市级河道（苏州河、淀浦河、大治河）规划两侧宽度各20米的综合林，面积460亩，2001年完成。
- （3）、区级河道规划两侧宽度各10米，发展综合林，面积1600亩，2004年完成。
- （4）、镇级河道规划两侧宽度各6米，发展防护林，面积3000亩，2004年完成。
- （5）、河道两侧木材蓄积量7万立方米。林网控制率达到90%以上，森林覆盖率提高2个百分点。

表4.3 “十五”期间河道绿化建设情况表

类型	数量	境内长度（公里）	待建长度（公里）	面积（亩）
市级河道	4	51.7	21.4	1960
区级河道	19	163.3	56	1600
镇级河道	179	385	160	3000
合计	202	600	237.4	6560

4、水利调度

引清调水是治理水污染、改善河流水质的有效辅助手段。“十五”期间，闵行区将投资28713万元分别对淀北片、淀南片进行水利调度。

1. 淀北片调水采取由北横泾从淀浦河引水，再由新泾港向淀浦河排水的倒“U”型调水路线。
2. 淀南片调水根据1997年《淀南片区域水利工程可行性研究报告》的配套科研课题《淀南片水环境改善》提出的方案：

a、输水路线：女儿泾→俞塘→沙港→六磊塘→竹港，引水口门2个，即女儿泾和竹港南，排水口3个，即春申塘东、六磊塘东和俞塘东，河网水位变幅保持在2.00-3.00米。

b、边界条件：

水文边界条件：采用潮位过程和零流量边界。

水质边界条件：引水水质取III类，即BOD53.2mg/1，NH3-N0.57mg/1，DO5.9 mg/1，CODcr12 mg/1。排水水质采用对称条件。

c、调水方案：

方案1：实际引排水时间控制在5天；

方案2：输水河道扩大规模（见表4.4），其余同方案1；

方案3：污染物排放总量平均削减20%，其余同方案2；

方案4：污染物排放总量平均削减40%，其余同方案2；

方案5：污染物排放总量BOD5、NH3-N削减40%，CODcr削减50%，输水河道本身污染物总量削减70%，其余同方案2。

表4.4 输水河道规模扩大前后的引排水量对比

节制闸	调度方式		排水量（104 m3）		引水量（104 m3）		备注
	排水	引水	方案1	方案2	方案1	方案2	
春申塘东	√		146	213			调度时，先排后引。先排即预排水，除引水闸女儿泾和竹港南外，其余闸均预排水，直到水位从2.5米预降至2.0米；然后两
六磊塘东	√		126	194			
俞塘东	√		133	200			
竹港南		√			214	196	

女儿泾		√			225	485	口门开始引水，排水只启用三个闸，其余闸均关闭。
其余闸	√		157	159			
合计			562	766	439	681	

表4.5 输水河道取得调水极限效果时的水质评价结果

方案	BOD5		DO		CODcr	
	均值	类别	均值	类别	均值	类别
方案2	3.70	III	4.11	IV	15.5	II
方案3	3.47	III	4.19	IV	14.8	I
方案4	3.24	III	4.28	IV	13.9	I
方案5	3.18	III	4.32	IV	13.4	I

注：指标均按GHZB1-1999评价。

方案2的水质保持时间比方案1长，但只能保持一周左右。要进一步提高调水效果，关键在于削减污染物排放总量。方案3、方案4、方案5的调水效果更好，输水河道的BOD5达到了III类标准，DO接近III类标准，COD达到I类标准，保持时间可达10至15天。综合考虑实际操作的难易程度和经济可行性，优化调水方案是方案3或方案4。

在满足防汛安全的前提下，还必须进行日常的合理的水资源调度。通过合理的水资源调度，提高河网水质1至2个类别，是水质基本达到III类是可以实现的。采用方案3或方案4，按照“二引三排”调度方式，5天后取水调水极限效果，在污染物排放总量削减达到相应要求的情况下，每月调水2至3次，可保证河网水质常年达标。

表4.6 “十五”期间水利调度计划表

年度	淀北片调水投资（万元）	淀南片调水投资（万元）
2001	/	1613.0
2002	/	4800.0
2003	3000.0	6160.0
2004	3000.0	4640.0
2005	2000.0	3500.0
合计	8000.0	20713.0

5. 水环境管理措施

一、理顺管理体制，建立、健全与水环境管理要求和社会主义市场经济相适应的管理机构和队伍

1、结合区政府机构改革，建立与市水务局相对应的区水务局，承担相应的水资源管理职能：上水（自来水）、下水（城市污水、雨水收集和处理）、水利（水利设施和工程、河道疏浚、防洪抗涝、水资源分配和调度）等。

2、区环境保护局承担水环境质量统一监督管理职能，实施地表水水质监测，公布水环境质量，对以工业企业为主的各类企业水污染源监督管理和实施监控。

3、按照“政事分开、政企分开、企事分开”的原则，明确涉及水环境管理、保护、治理的政府部门、事业单位和企业单位的职责。政府部门专司执法和监督；事业单位按照法规规定和政府的委托专司监测、管理和宣传培训等，发展环保产业和水务产业，发展环保科研和水务科研。组建闵行区水资源调度中心、河道保洁公司等新单位。

二、把水环境保护和治理规划纳入区总体规划，不断完善和深化

闵行区和本市的水环境保护和治理是一项长期的任务，不是一二个五年计划可以完成的，事关可持续发展大局。

要定期编制区水环境保护和治理规划，涉及到环保、水务（建设、水利）、规划、农委、交通（航政）、绿化（园林）、工委等部门，根据区国民经济和社会发展的情况以及全市水环境整治的要求进行补充和完善。

当前规划和实施的重点是，根据本市加强黄浦江上游饮用水源保护和以苏州河整治带动中小河道整治的要求，根据闵行区城乡一体化进程快速发展的形势，完善全区市政污水管网的规划和建设，完成截污外排工程计划，将生活污水和经处理的工业废水截流外排，加快大中型畜禽牧场的治理和取缔非定点的散养户和非法屠宰，为全面整治河道和从根本上改善地表水质打下基础。

根据生态保护的要求，严格执行《闵行区长期保留骨干河道规划》，禁止随意填塞河道，保持河道足够的槽蓄容量，保持全区水面积率在10%以上，特别注意保持浦西地区的水面积率，既有利于排涝防洪，又有利于水生态系统的平衡。

在完善全区市政污水管网规划和建设的同时，要完善全区雨水管网的规划和建设，是提高排洪抗洪能力的一个重要组成部分。

三、按照“三级管理”方针，加强水环境保护和治理的力度和责任制考核

按照市委、市政府“二级政府、三级管理”、“三级政府、三级管理”的方针，闵行区在“九五”期间已建立起环保“创模”和河道整治的年度目标责任制考核制度，治理、保护和管理重心下移，充分发挥区、镇（街道）管理和分级管理的积极性。

“九五”环保“创模”治水是以工业企业“一控双达标”为主。“十五”期间将以各类污染源纳管截污外排和大中型畜禽牧场污染治理、取缔非定点的散养户和非法屠宰为主。

“九五”河道整治是以河道疏浚、水面保洁为主。“十五”期间将以景观河道建设为主，加强河道疏浚和水面保洁，实施滨江、滨河绿化及管理养护，防止水土流失，在全面实施城乡生活垃圾收集的基础上，加强陆域环境卫生管理，禁止生活垃圾、建筑垃圾、农作物秸秆、死病畜禽抛入河道。绿地建设、河道砌衬和非道路覆盖、农田林网化建设，应兼顾自然水生态系统循环的需要。

四、加强水资源分配和调度，建立科学的调水模式和制度

1、淀北片：根据苏州河整治的要求，按照市苏办、市水务局、市环保局的指令，参与苏州河水系的调水。

2、淀南片：在淀南片区域水利工程完成的基础上，开展淀南片调水，进一步保护闵行二水厂和松江区车墩镇黄浦江上游取水口的水质，改善淀南片河网水质。

3、浦东片：在浦江镇编制“一城九镇”规划、建设市政污水收集管网的同时，参与浦东水系的调水。

总之，合理调水是在点源治理、截污外排基础上，充分利用水环境容量及其自净能力，常年保持水质良好状态的最有效的长效管理措施。

五、加强地表水水质监测，建立自动监测系统

区环保局结合环保自动控制综合楼的建设，以4条市级河道、19条区级河道及目前的26个地表水监测断面为基础，逐步建立起覆盖全区主要河道的地表水水质自动监测系统，科学地反映地表水水质状况，定期公布水质情况。

区水文站建立全区主要河道水文自动监测系统。

逐步把全区河道的水文、水质的GIS系统建立起来。

六、严格执行国家法律法规，控制用水总量和排水、排污总量，发挥科技作用，推行清洁生产

供水、节水和水污染防治工作必须坚持开源与节流并重、节流优先、治污为本、科学开源、综合利用的原则。

1、强化取水许可和排污许可证制度

建立建设项目水资源论证制度和用水、节水评估制度。

严格执行环境影响评价制度，实行污染物排放总量控制和排污许可证制度，排污必须经过许可。进一步加大“一控双达标”工作力度。对极少数不能完成达标排放的企业要责令其限期停产整顿或关闭。“十五”期间要使工业企业由主要污染物达标排放转向全面达标排放。

2、科学节水，清洁生产

(1) 节约用水要做到“三同时”、“四到位”：节水措施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；取水用水单位必须做到用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位。

(2) 加大国家有关节水技术改革和技术标准的贯彻执行力度，制定并推行节水型用水器具的强制性标准。2005年前新建住宅和“完整街坊”采用节水型器具。

(3) 加大城市供水管网技术改造，降低管网漏失率，建立完备的供水管网技术档案，制定管网改造技术。

(4) 积极推行清洁生产和ISO14000环境管理体系认证，加快工业污染防治，从末端治理为主向生产全过程控制转变，提高工业用水重复利用率。

(5) 大力提倡城市污水回用等非传统水资源的开发利用，探索城市污水厂排放尾水、雨水等利用方式，试点推广居住小区中水系统建设。

(6) “十五”期间主要用水、排水指标不低于“九五”水平：工业用水重复利用率：大于60%；城市污水处理率：大于80%；工业万元产值用水量：低于20吨。

3. 开展工业废水设施专业化运营管理试点，把排污行为的外部不经济性转变为企业内部的经济性。
4. 按国家要求，提高水价和开征工业废水总量排污费，以经济杠杆促进节水，控制排污。

七、积极向上级有关部门献计献策，修改完善水环境管理的法规、标准

目前上海不但水环境管理体制尚未全面理顺，水环境管理的法规、标准也有不合理、不协调、不科学之处。如：

1、实施水污染物排放总量控制，排污许可证管理制度与排污交易的法律法规细则尚未出台。

2、《上海市污水综合排放标准》（DB31/199-1997）对排入二级污水处理厂的污水严于《中华人民共和国污水综合排放标准》（GB8978-1996），在技术上、经济上都是不合理的，不利于污染集中控制。解决上海市水环境的恶劣现状，应从加快具有先进工艺的城市污水处理厂和完整的市政管网的建设入手。“低进低出”的排放标准的制订思路是分散治理，不注重规模效益的体现，“高进低出”的排放标准才能取得较大的环境和经济效益。

3、政出多门，标准不一：《上海市污水综合排放标准》（DB31/199-1997）（市环保局批准，1998年实施）与《污水排入合流管道的水质标准》（DBJ08-904-98）（市建委批准，1999年实施）对排入合流管道的污水在悬浮物、总磷、阴离子表面活性剂、苯胺、挥发酚、总锰等具体指标标准不一致。市建委批准的标准严于上海市地方标准，让排污单位无所适从，对政务公开、创造良好法制环境、招商引资也不利。标准的制订体制应理顺。

4、如《上海市畜禽污染防治暂行规定》规定的畜禽牧场排放标准尚未纳入《上海市污水综合排放标准》，与排入合流管道的水质标准也无法匹配。《上海市合流污水治理设施管理办法》（2001年1月9日第二次修正）在监测井的设置、排放废污水的监督监测等方面，市水务部门与环保部门有交叉重复之处。对于监测井的设计和施工、投资和产权等问题，排污单位认为在执行中存在问题。

八、加强水环境保护的宣传教育，努力把闵行区建设成节水防污型新城区

在环境宣教活动中，注重突出水环境保护的警示宣传教育：水资源可持续利用是我国经济社会发展的战略问题，水资源严重短缺是我国的基本国情。增强全区人民的水忧患意识和上海是“水质型缺水城市”的忧患意识。

使全区人民掌握科学的水知识，树立正确的水观念，转变落后的用水观念和用水习惯，在全社会形成节约用水、合理用水、防治水污染、保护水资源等良好的生产和生活方式，把建设节水防污型闵行区的目标变为全区人民的自觉行动，并为本市饮用水源的保护和河道整治作出应有的贡献。