

YING SHIBO BAOZHANG SHUIANQUAN HE
MEIHUA SHUIHUANJING DE DUICE

迎世博保障水安全和 美化水环境的对策

刘晓涛 主编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

迎世博保障水安全和 美化水环境的对策

刘晓涛 主编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书是由上海市水利学会和上海市排水行业协会主办的“保障世博会水安全措施研讨会”和“建设世博会美好水环境研讨会”的演讲论文集。本书分为两大部分，共收录论文 26 篇。

本书第一部分重点分析上海防汛面临的新形势和新特点，并就加强排水管道的监管、提高排水泵站及河道堤防的安全管理水平、城市暴雨积涝早期预警、世博会防汛风险评估及对策等课题进行研究；第二部分主要探讨了污水处理厂 COD 减排、初期雨水污染防治、黑臭河道整治、河道长效管理、引清调水工作、河道景观绿化等问题，从建设、管理和技术的角度分析了迎世博期间和今后一段时期内上海市水环境治理的共同问题，提出了建设美好水环境的真知灼见。

本书可供政府有关部门、世博会管理机构、相关涉水的企事业单位参考。

图书在版编目 (C I P) 数据

迎世博保障水安全和美化水环境的对策 / 刘晓涛主
编. — 北京 : 中国水利水电出版社, 2009. 12
ISBN 978-7-5084-7058-0

I. ①迎… II. ①刘… III. ①水资源管理—安全工程
—上海市—文集②水环境—环境管理—上海市—文集
IV. ①TV213.4-53②X143-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第222138号

书 名	迎世博保障水安全和美化水环境的对策
作 者	刘晓涛 主编
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	184mm×260mm 16 开本 11.25 印张 267 千字
版 次	2009 年 12 月第 1 版 2009 年 12 月第 1 次印刷
印 数	0001—1200 册
定 价	45.00 元

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

编 委 会

顾 问：汪松年

主 编：刘晓涛

副主编：阮仁良 毛惟德 陈卫中

委 员：虞重亮 章震宇 王松美

前 言

生机蓬勃的申城大地，东濒滔滔长江河口，南枕浩瀚杭州湾，黄浦江穿城而过，位于长江和太湖流域入海口。“天壤之间，水居其多”，丰腴的土地上，到处有水，或浩浩荡荡，或蜿蜒曲折。“水能载舟、也能覆舟”，盘古至今，上海人民在享受水土膏腴和舟楫之利的同时，亦深受洪、涝、旱灾之苦，上海城市的发展得益、依托于水，也受害、受制于水，一段兴利治害的历史，紧密联系着上海地区经济、社会的发展史。上海这座新兴城市，“因水而生、因水而兴”，昨天风景秀丽的江南水乡，今天繁荣繁华的新兴城市，明天现代化的国际大都市，无论是物质财富还是精神财富，都离不开上海地区的水。

进入 21 世纪，按照党中央、国务院的战略部署，上海正担负着加快推进“四个率先”，建设“四个中心”和现代化国际大都市的重大历史使命。在科学发展观的指导下，各项经济建设和社会发展事业正如火如荼地有序进行。2010 年上海世博会的举办，将掀开上海经济和社会健康快速发展新的一页，多年的努力，即将结出丰硕的成果。上海将敞开博大的胸怀，迎接来自世界各国的朋友和全国同胞。

令人振奋的大好形势，也为我们提出了一个严峻的课题。上海世博会的主题是“城市，让生活更美好”，世博会的理念是“生态文明”、“绿色世博”。作为“生命之源”的水，作为“赖以生存和发展”的水，作为曾经是风景秀丽的江南水乡，将以怎样的水环境面貌，什么样的水安全保障，面向充满美好愿望和期待的世界各国朋友和全国各地同胞，让人们从“水”领域，领略“城市，让生活更美好”和“生态文明”、“绿色世博”的风貌。

上海市水利学会、上海市排水行业协会，积极响应市委、市政府的号召，以实际行动组织学会、协会和大专院校的水利、水务、防汛、环保、生物、绿化、管理等方面的专家、学者，针对世博会期间正值春、夏之期是水环境最美的季节，但 2010 年汛期也是最容易受冲击的时段特点，围绕保障世博会

水安全和建设世博会美好水环境的主题，分别在2009年5月14日和6月4日举行了专题研讨会。与会专家、学者本着对世博会的热切关注和推进“四个率先”，建设“四个中心”和现代化国际大都市的使命感，在认真研究和准备的基础上，踊跃发言，建言献策，提出了科学管理、严格制度、学习北京、制定目标、落实责任、培训队伍、开展竞赛、提高效率、合理整治、生态修复、科普教育、修订预案、应急抢险、专家库建设等方方面面有针对性和操作性的对策措施和建议。

在两次专题研讨会上，专家、学者发表的论文思路清晰、观点鲜明、深入浅出，提出保障世博会水安全和建设世博会美好水环境的对策措施及建议，无论在理论与实践、建设与管理结合的研究深度、思考广度和实践总结力度上都有新的突破，不仅体现在鲜明的针对性和操作性，对世博会水环境和水安全的建设有现实意义，而且具有一定的学术水平，对今后水安全和水环境的建设，有着长远的指导意义。这让我们看到了水利、排水、防汛和生物研究等行业的专家、学者和广大科技人员，在水安全保障、水环境建设中的重大贡献和作用，看到了他们在学习、实践科学发展观中，认真研究、积极探索、勤于思考、勇于实践的优良作风。

让我们共同为保障世博会水安全和建设世博会美好水环境作出更大的贡献！

上海市水利学会理事长
上海市排水行业协会会长

汪松年

2009年6月22日

Preface

The vigorous land of Shanghai is located at where the Yangtze River and Taihu Lake flow to the sea. To the east, it's the estuary of surging Yangtze River, to the south, it's onrushing Hangzhou Bay, and in the center, it's Huangpu River crossing through. Between heaven and earth, there is plenty of water. Water flows are everywhere of the abundant earth, sometimes vast and mighty, or sometimes wriggling. The water that bears the boat is the same that swallows it up. Since ancient time, although Shanghai is granted rich water and fertile land, its people also suffer much from flood, waterlogging, and draught. The development of Shanghai is benefited from and relied on water, but impaired and limited by water too. A history of deriving benefits while mitigating damages in water conservancy construction is in company with the history of economic and social development of Shanghai. As an emerging city, Shanghai is formed and flourished all because of water. No matter the southern Chinese riverside town with beautiful scenery of yesterday, the flourishing emerging city of today, or the modern metropolitan of tomorrow, and no matter material wealth or spiritual wealth, shall all depend on the water of Shanghai. Entering into the 21st century, in the light of strategical steps of State Department, Shanghai is shouldering the important historical mission of pushing forward "four priorities", speeding up the construction of Government, Shanghai Society of Hydraulic Engineering and Shanghai Water Reclamation Trade Association organized two symposiums on May 14, 2009 and June 4, 2009 respectively, inviting many experts and scholars from the Society and the Association, and universities and colleges in the fields of water conservancy, water utilities, flood – proof, environment protection, biology, afforestation, and management, with the purpose to study the effective ways to ensure water safety

and construct beautiful water environment during the Expo period. Paying great attention to the Expo, with a high sense of mission to push forward “four priorities” and construct “four centers” and a modern metropolis, after serious analyzing, studying, and preparing, participating experts and scholars raised many pertinent and operable measures and suggestions in terms of scientific management, policy strengthening, learning from Beijing, target setting, responsibility ascertaining, team training, competition organization, efficiency enhancing, reasonable regulation, ecological restoration, education popularization, preplan making, disaster relief in emergency, and expert tank construction.

In these two symposiums, the articles addressed by the experts and scholars are with clear thinking and sharp view, and put forward measures and suggestions for ensuring water safety and constructing beautiful water environment by integrating theory with practice. Such measures and suggestions imply new breakthroughs in the depth of study, width of thinking, and strength of practice in terms of combination of practice and theory, and construction and management. Such pertinent and operable measures and suggestions shall not only have instant practical significance for the building of water environment and water safety during Expo period, but also reflect high academic standards, which shall offer long-term directions for future construction of water safety and water environment. Through these two symposiums, we have witnessed great contribution and important role of experts, scholars, scientists, and technicians in the fields of water conservancy, water drainage, flood proof, and biological study, as well as their magnificent working style of earnest research, active exploration, diligent thinking, and bold practice.

Let us, hand in hand, contribute more for ensuring water safety and constructing better water environment during Expo period.

Wang Songnian

President of Shanghai Society of Hydraulic Engineering &

President of Shanghai Water Reclamation Trade Association

June 22, 2009

目 录

前言

保障世博会水安全

保障世博会水安全的对策措施建议·····	上海市水利学会	上海市排水行业协会	(3)
新时期上海防汛防台的新形势、新特点探讨·····	章震宇	汪松年	(8)
论世博会背景下提高排水泵站运行效率的探讨·····	戴勇华		(15)
浅谈完善上海市排水管道养护监管和考核体系·····	庄敏捷		(20)
上海市河道一线堤防安全管理长效机制的建设探索·····	张健明	田爱平 邹丹 等	(26)
城市暴雨积涝仿真模型技术研究·····	房国良	解以扬	(32)
上海市防汛信息化建设中存在问题及对策初探·····	潘崇伦	高芳琴	(39)
上海世博会防汛风险评估及对策研究·····	章震宇	张强 侯伟琪	(44)
2003年7月1~15日黄浦江防汛墙应急抢险回顾·····	汪松年	王梦江	(51)
保障世博会及新时期上海水安全的有关对策、措施和建议·····	胡泽浦	汪松年	(57)
北京成功保障奥运会防汛安全对上海举办世博会的启示·····	马远东		(63)
关于加强上海市防汛指挥系统建设的几点建议·····	万晖		(68)

建设世博会美好水环境

建设世博会美好水环境对策措施建议·····	上海市水利学会	上海市排水行业协会	(75)
落实污水处理厂节能减排措施,保障水环境的质量和安全·····	毛惟德		(80)
COD减排长效机制的研究——上海城投污水公司的实践与思考·····	周骅		(90)
上海初期雨水污染物防治与治理对策·····	张建频		(97)
上海市中小河道长效管理工作存在的问题与对策浅析 ·····	吴景社	朱锡培 蒋国强 等	(102)

食藻虫控藻引导生态修复系统的构建与应用·····	何文辉 彭自然 何培民 等	(107)
白莲泾世博园区河段环境综合整治·····	徐连军 张善发 张昭 等	(115)
上海地区黑臭河道整治的理论与实践·····	阮仁良 魏梓兴 杨凯 等	(125)
世博会期间上海市引清调水工作初探·····	杜晓舜 陈长太 何斌 等	(132)
抓住机遇,推动上海河道绿化建设 ·····	杜德华 蔡永立	(138)
浅析垂直绿化在上海防汛墙建设中的应用 ·····	陆志翔	(146)
上海城市降雨径流污染控制和管理措施探讨 ·····	麦穗海	(151)
上海市黑臭河道治理技术初探 ·····	卢智灵 黄海雷	(158)
淀山湖富营养化防治与生态修复技术研究·····	哈欢 朱雪生 朱宏进 等	(161)

Contents

Preface

Safeguarding Water Safety during Shanghai World Expo Period

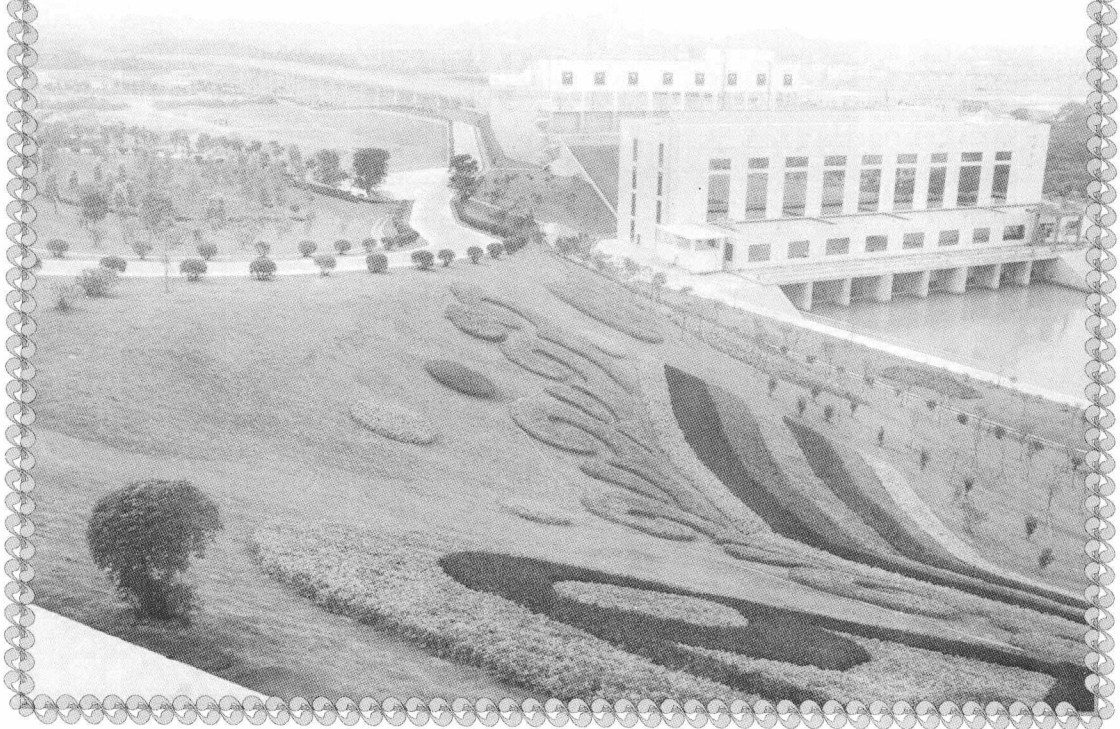
- Measures and Suggestions on Safeguarding Water Safety during Shanghai World Expo Period
..... Shanghai Society of Hydraulic Engineering Shanghai Water Reclamation Trade Association (3)
- Discussion on New Situation and Features of Flood and Typhoon Control of Shanghai at New Era Zhang Zhenyu Wang Songnian (8)
- Discussion on Improving Operating Efficiency of Drainage Pumping Stations under the Background of Holding World Expo Dai Yonghua (15)
- Simple Discussion on Improving Maintenance, Supervision, and Assessment System of Drainage Pipelines of Shanghai Zhuang Minjie (20)
- Exploration on Construction of a Long - term Safety Management Mechanism of Front line Dike in Shanghai Zhang Jianming Tian Aiping Zou Dan et al. (26)
- Research on Metropolitan Rainstorm and Waterlogging Emulation Technology
..... Fang Guoliang Xie Yiyang (32)
- Discussion on Problems and Countermeasures of Flood Control Inofrmationiza-
tion Construction of Shanghai Pan Chonglun Gao Fangqin (39)
- Study on Evaluation and Countermeasures of Flood Control Risks during Shanghai World Expo Period Zhang Zhenyu Zhang Qiang Hou Weiqi (44)
- Review of Emergency Rescue of Huangpu River Flood Control Wall from July 1 to 15 in the Year of 2003 Wang Songnian Wang Mengjiang (51)
- Countermeasures and Sugestions on Safeguarding Water Security during Shanghai World Expo Period at New Era of Shanghai Hu Zepu Wang Songnian (57)
- A Lesson from Beijing's Successful Flood Control during Olympic Games for Shanghai's Holding of Shanghai World Expo Ma Yuandong (63)

- Several Suggestions on Strengthening Flood Control Command System
of Shanghai Wan Hui (68)

Building a Fine Water Environment during Shanghai World Expo Period

- Measures and Suggestions on Building a Fine Water Environment during Shanghai
World Expo Period
..... Shanghai Society of Hydraulic Engineering Shanghai Water Reclamation Trade Association (75)
- Implementing Energy - saving and Discharge - reduction Measures in Wastewater
Treatment Plants to Ensure a Quality and Safe Water Environment Mao Weide (80)
- Study on Long - term Mechanism of COD Reduction—Practice and Thinking of
Shanghai Chengtuo Waste Water Treatment Co. , Ltd. Zhou Hua (90)
- Countermeasures of Pollutant Prevention and Treatment of Early - stage Rain-
fall of Shanghai Zhang Jianpin (97)
- Simple Discussion on Problems and Measures of Long - term Management of Shanghai's
Middle and Small Sized Riverways Wu Jingshe Zhu Xipei Jiang Guoqiang et al. (102)
- Construction and Application of Ecological Restoration System Induced by Algae
Control using Algae - eating Daphnia He Wenhui Peng Ziran He Peimin et al. (107)
- Integrated Environment Improvement of Reaches of Bailianjing Located at Ex-
po Site Xu Lianjun Zhang Shanfa Zhang Zhao et al. (115)
- Theory and Practice on River Regulation of Black and Odorous Water in
Shanghai Ruan Renliang Wei Zixing Yang Kai et al. (125)
- Study on Clean Water Diversion during Shanghai World Expo Period
..... Du Xiaoshun Chen Changtai He Bin et al. (132)
- Taking Chances to Promote Afforestation Construction of Riverways in Shang-
hai Du Dehua Cai Yongli (138)
- Analysis on Application of Vertical Greening in Construction of Flood Preven-
tion Wall of Shanghai Lu Zhixiang (146)
- Discussion on Pollutant Control and Management Measures against Rainfall
Runoff of Shanghai Mai Suihai (151)
- Technical Proposals for Treatment of Black and Odorous Rivers in Shanghai
..... Lu Zhiling Huang Hailei (158)
- Research on Eutrophication Prevention and Ecology Restoration of Dianshan
Lake Ha Huan Zhu Xuesheng Zhu Hongjin et al. (161)

保障世博会水安全



保障世博会水安全的对策措施建议

上海市水利学会 上海市排水行业协会

上海位于北亚热带南缘，是东亚季风盛行的地区，常有台风、暴雨等灾害性天气出现；上海地区又东濒长江入海口，南枕杭州湾，黄浦江穿越市中心而过，是太湖流域主要入海通道的所在处，大陆部分地势高低不等，最高处与最低处相差 3m 左右，地理特征极易受洪涝灾害的侵袭；再加上丰沛的水资源量在时空分布上极不均匀。因此，上海是很容易受到洪涝灾害影响的地区。上海的防汛灾害呈台风多发性、暴雨突发性、水位趋高性、洪水复杂性、“三碰头”经常性、“四碰头”可能性等特征。20 世纪末、21 世纪初的 9711 号台风，1999 年梅雨，派比安、桑美、麦莎等台风，以及 2001 年、2002 年和 2008 年的暴雨，2004 年的突发飚线等灾害，都对上海地区的经济、社会造成了一定的损失和影响。虽然新中国成立以来我们建立了千里海塘、千里江堤、城镇排水系统、郊区防洪除涝系统等四条防线和较为健全的防汛指挥系统，但是，水安全的保障能力总体上还跟不上经济、社会快速发展和防御日益严重的自然灾害的形势需要。

世博会举办的时间，正好覆盖 2010 年的整个汛期，确保世博会的水安全是必须面临的严峻课题。世博会已经近在眼前，为保障世博会的水安全，上海每一个部门、每一个单位、每一个人，都应在保障世博会期间水安全的管理、治理等技术措施方面，出谋划策，贡献智慧和力量。为此，上海市水利学会和上海市排水行业协会，组织本市水务行业的防汛专家和科技人员，经过充分的准备，于 2009 年 5 月 14 日下午，联合举办了“保障世博会水安全措施研讨会”，对世博会期间的水安全，进行深入研究，提出了一系列对策措施和建议。

1 统一对当前防汛环境的新形势、新特点的认识

改革开放以来，上海经济、社会快速发展，促使各方面发生了巨大的变化，城市繁荣繁华、道路车水马龙、地铁纵横交错、建筑上天入地、高楼鳞次栉比、人口密集居住……由于全球气候变暖、灾害性天气频发和城市化进程的高速发展，加上防汛意识和措施跟不上现代化城市的发展，使上海这座正在崛起的现代化国际大都市，面临着严峻的防汛形势和异常复杂的防汛环境。根据近年来发生的一些防汛灾害和防汛专项论证中发现的问题，新时期防汛防台的新形势、新特点可以概括为：高水位、高风险、高成本、高频率、大影响。

高水位，主要表现在：①外河水位继续呈升高的趋势，黄浦江苏州口水位的千年一遇潮位已从 5.86m 上升至 6.25m；②由于外河水位抬升和全市河网水面率大幅减少，以及城市化地区排水模式中强排区域及能力的大幅增加和提升，内河水位逐年抬升的趋势目

前不可逆转；③局部区域强排标准的提高，使市中心河道防汛墙的安全受到很大威胁；④城市化进程中，一些小区和改造项目，甚至绿化建设，盲目追求自身的防汛安全，把防汛安全解决的办法全部集中在抬高区域地坪标高上，使低洼地区及马路积水越来越深的风险不断增加。

高风险，是指由于城市化建设过程中的认识、指导思想、规划、协调、经济等方方面面综合平衡上的问题，人为地增加了上海这座特大型城市的防汛防台风险。主要表现在：①海塘、江堤、黄浦江和内河防汛墙垮堤的风险；②许多建设工地在施工过程中对重要防汛设施造成的威胁和留下了运行期间的隐患风险；③大量地下公共活动空间防汛措施不足，造成水淹隐患的风险；④各类地下交通设施的防汛风险；⑤高层建筑带来的刮风物件坠落的风险。

高成本，是指上海经济、社会迅猛发展，2008年的GDP产出达到2160.4万元/km²，人口密度达到2930人/km²，人均工资年均达到3万元左右，特别是市中心的9个区，人口密度达到37218人/km²，GDP产出达到约189331万元/km²。如果受洪涝灾害侵袭，其损失和危害程度非常之大，一旦有什么闪失，必然成本高昂。“上海任何地方都淹不得、淹不起！”

大影响，是指上海正担负着加快推进“四个率先”，建设“四个中心”和现代化国际大都市的重大历史使命。2010年将举办举世瞩目的世博会。党中央、国务院关心上海，全国人民期盼上海，全世界注目上海。上海的任何工作都不能辜负党中央、国务院与全国人民的期望；应该在世界形成良好的影响。防汛防台涉及广大人民群众生命财产安全，涉及经济、社会的健康和平稳发展，涉及推进“四个率先”、实现“四个中心”和现代化国际大都市目标的实现，涉及世博会的顺利召开。防汛防台从来就没有小事，关键时刻更不能有任何闪失！更不能造成重大损失！更不能产生不良影响！

“凡事预则立、不预则废”，建议有关方面和宣传部门充分认识和广泛宣传新时期防汛防台的新形势、新特点，在思想上、行动上和物质上做好充分的准备。

2 开展提高排水系统和泵站运行效率的劳动竞赛

上海市中心区建有204个排水系统和183座防汛泵站。这是城市防汛排涝的心脏，涉及市中心区的排水安全，也是世博会水安全的重要保障措施。提高排水系统和泵站的效率，对世博会的水安全非常关键。目前存在着排水系统不完善、排水设施设计标准不高、泵站与管理标准不统一、建成区雨污混接现象严重、设施设备老化较为普遍、泵站运行调度方案有待提高等问题。建议从现在开始到世博会期间，由行业主管部门和市防汛办负责，市排水处、市排水公司和市排水行业协会具体组织，区县水务局、水务署配合，所有排水系统泵站参加的劳动竞赛，竞赛内容为世博会期间各排水系统泵站的排水效率，包括运行方案、制度完善、保障措施、设施设备完好率、零事故率、服务范围居民满意度、服从调度、主动服务、应急预案、队伍演练等方面。

3 提高管网排水的畅通率

目前上海市公共排水管道9208km，其中雨水管道2698km，合流管道1296km，污水

管道 3411km, 连管 1804km, 窨井 24.7 万座, 雨水口 20.5 万座。这是城市水安全的大动脉, 承担着市中心区雨水和污水的输送, 是城市水安全的基础, 也是世博会水安全的关键。目前存在着建设多头、管理分散、管道失养、考核不严、堵塞与沉管事件常有所发生等问题。建议由行业主管部门和市防汛办负责, 市排水处和市排水行业协会具体组织, 市排水公司、区县水务局、水务署参加的劳动竞赛, 竞赛内容包括“市区联手、泵管联动”、“环卫联手、协同作业”、下水道管网畅通率、技术保障措施、量放水、应急排水、协同配合、居民满意度、加强工地管理等方面。

4 加强防汛指挥系统的建设

防汛队伍是全市防汛工作有序开展的保证, 也是世博会水安全的决定性保障措施。按照市领导“测、报、防、抗、救、援”的要求, 目前在加强重要防汛工程建设的同时, 建议重点搞好防汛减灾体系的建设。主要措施包括: ①进一步按照《上海市防汛条例》落实防汛防台的责任制, 块块、条条, 各行各业, 真正做到防汛动员、防汛检查、防汛值班、防汛抢险等各项工作“横向到边、纵向到底, 不留空白、没有断层”。②进一步建设和完善预警预报和防汛信息系统, 整合全市相关信息, 强化传递手段, 提高风情、雨情、水情、工情和灾情测报的及时性、准确率和扩大全市的覆盖面。③进一步搞好防汛防台的应急预案, 在科技含量的先进性、抢险方案的可操作性、抢险队伍的战斗性、机械装备的机动性、储备物资的针对性上, 提高应急抢险的能力和水平。④进一步加强防汛设施管理, 从观念转变上, 经费渠道上, 管理规范上, 机制完善上, 进一步加大防汛设施的日常养护和执法管理的力度, 并促进各类防汛设施养护管理单位按照制度化、经常化、科学化、规范化的要求, 搞好日常运行管理, 使各类防汛设施始终处于良好运行状态。⑤积极开展防洪风险研究, 探索防汛灾害保险、保障制度的建立, 以确保世博会期间各类地区、各行各业、各条线的防汛安全。

5 特别加强消除防汛薄弱环节和隐患的措施

防汛工作应防患于未然, 必须把各种防汛薄弱环节和隐患消除在自然灾害到来之前和萌芽状态, 这也是保障世博水安全的重要手段。建议在世博会即将到来之前, 要特别加强防汛检查, 重点应放在重要地区、重点部位、重大设施和薄弱环节等“三重一薄”上。

重要地区是指市中心区、城市化地区、商业区、工业区等经济、社会发展的重要地区, 那些地方是完全意义上的“淹不起、淹不得”。按照防汛责任制的分工, 应对这些地方的防潮、防洪、防风和除涝的各项设施及措施, 层层开展防汛安全的检查, 必须确保不出人为的责任事故, 并把超标准自然灾害带来的损失降低到最低限度。

重点部位是指机场、车站、商场、机关、地下设施(包括地铁、隧道、地下商场、停车场、下立交)等重要场所和交通结点等。这些部位出了问题, 就会造成重大损失, 或是形成交通瘫痪, 或是产生重大影响。有关责任单位应深入开展防汛安全检查, 不能有老观念, 用老一套、拿老办法去应付, 要从防大汛、抗大灾出发, 从最坏处着想, 去检查问题、发现问题, 提出落实合理性、安全性强的整改措施, 真正做到万无一失。

重大设施是指海塘、江堤、泵站、水闸, 特别是市中心区黄浦江、苏州河和内河防汛