



上海世博会建设丛书

上海世博会市政工程

MUNICIPAL ENGINEERING OF
EXPO 2010 SHANGHAI CHINA

上海世博会事务协调局
上海市城乡建设和交通委员会
主编

上海科学技术出版社





上海世博会建设丛书

上海世博会市政工程

MUNICIPAL ENGINEERING OF EXPO 2010 SHANGHAI CHINA

上海世博会事务协调局
上海市城乡建设和交通委员会

主编

上海科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

上海世博会市政工程 / 上海世博会事务协调局,
上海市城乡建设和交通委员会主编. —上海:
上海科学技术出版社, 2010.5
(上海世博会建设丛书)
ISBN 978-7-5478-0225-0
I. 上… II. ①上… ②上… III. 博览会—市政
工程—概况—上海市—2010 IV. TU99
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 042991 号

上海世纪出版股份有限公司

上海科学技术出版社

出版、发行

上海钦州南路71号 邮政编码200235

上海精英彩色印务有限公司印刷

新华书店上海发行所经销

开本 889×1194 1/16

印张16.25 字数 402千 插页 4

2010年5月第1版 2010年5月第1次印刷

ISBN 978-7-5478-0225-0/TU·31

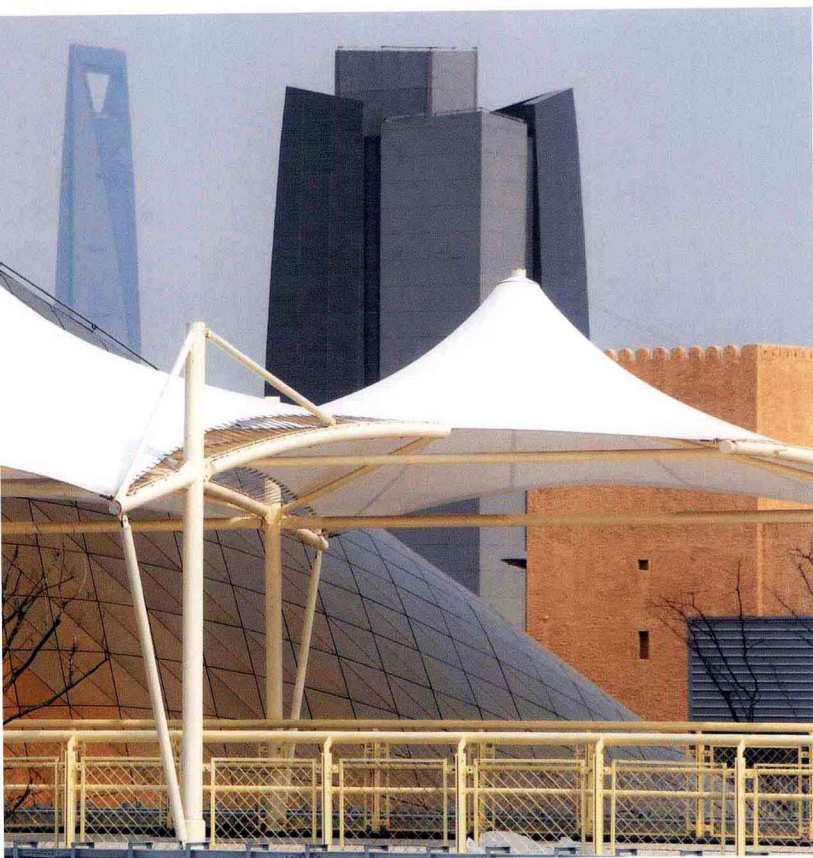
定价: 135.00元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题

请向出版社联系调换



城市，让生活更美好 Better City, Better Life



内容提要

市政基础设施是城市各项功能得到发挥的基本保障。

围绕总体规划，世博会园区市政基础设施工程具有规模大、起点高、涉及面广、建设期紧等特点。在总体协调的基础上，工程项目的建设为世博会园区各项工程的推进起着先导作用，同时为世博会的开园展示和后续利用提供重要基础支撑。工程的成功建设，集聚了广大工程技术和管理人员的聪明才智和高远心志。

以工程设计为切入点，本书着重在市政规划、工程项目、科技创新和规范标准四个层面，系统地反映了世博会园区基础设施工程建设的全过程。全书共计18章，其中第1章至第4章着重介绍了交通、地下空间和主要市政设施规划；第5章至第11章对重点市政工程项目的设计进行了描述；第12章至第15章展示了基础设施工程的主要科技创新成果；第16章至第18章简述了工程设计规范标准的编制情况。

本书内容系统，资料丰富，图文并茂，可供社会大众阅读，尤其是可供工程技术和管理人员研究和借鉴。

《上海世博会建设丛书》编委会

《上海世博会建设丛书》编辑部

《上海世博会建设丛书》编辑部办公室

《上海世博会建设丛书》专家审稿组

主 任 韩 正

副主任 杨 雄 仇保兴 沈 骏

委 员 洪 浩 陈宜明 黄 融 黄健之
丁 浩 沈晓苏 秦 云

主 编 黄健之

副主编 丁 浩 沈晓苏 秦 云 沈 恭

成 员
(按姓氏笔画为序)

丁 浩 马云安 朱 伟 汤 文 汤 伟 吴元祥
吴今明 吴志强 沈 迪 沈 恭 沈晓苏 张 浪
陈 敏 范庆国 林桂祥 赵 俊 秦 云 倪 阳
徐 威 徐君伦 徐毅松 席群峰 黄健之 谢 华
谭企坤 戴建敏

主 任 丁 浩

副主任 徐君伦

责任编辑 朱 俊 张子龙

编 辑
(按姓氏笔画为序)

马逸伟 王铁城 朱 俊 阮辰旻 张子龙 邵 岚
黄兴英 章 宇 董佳赞

组 长 沈 恭

副组长 徐君伦 倪 阳

成 员
(按姓氏笔画为序)

丁 浩 汤 伟 吴今明 吴志强 沈 迪 张 浪
范庆国 秦 云 席群峰 谭企坤

《上海世博会市政工程》编委会

《上海世博会市政工程》参编人员

主 编	秦 云
副主编	汤 伟
委 员 (按姓氏笔画为序)	王恒栋 邢同和 朱望伟 邬显晨 刘伟杰 汤 伟 李 宏 张 辰 周 良 郑毓佩 赵建新 俞明健 祝红娟 秦 云 徐 健 徐一峰 温学钧 缪宇宁
执行编委	郑毓佩 祁乐凤
审 稿	吴今明

第1章 世博会园区基础设施规划编制管理	俞明健 缪宇宁
第2章 世博会园区综合交通规划	俞明健 缪宇宁 张 亮
第3章 世博会园区地下空间规划	俞明健 缪宇宁
第4章 世博会园区主要市政设施规划	俞明健 缪宇宁
第5章 世博会园区市政基础设施总体设计管理	李 宏
第6章 世博会园区道路和桥梁工程	赵建新 秦 健 董 猛 孙 巍 林 洋 陆晓帧 王 敏 蒋应红 胡佳萍 蒋珮莹
第7章 世博会园区地下空间开发——世博轴和综合管沟工程	俞明健 包旭范 韩英姿 缪宇宁 王 浩 倪 丹 方一帆 王恒栋 王 建 孙 磊 刘澄波 戚军武 朱雪明 莫汉军 项洁敏
第8章 世博会园区高架步道工程	孙 巍 刘 琤 董 猛 赵建新 秦 健 左 涌 芮浩飞
第9章 世博会园区防汛排涝设施工程	邬显晨 陈 宏 张琳琳 徐建初 杨玉梅 肖 艳 贾彦文 徐佳玮 游孟陶 陈建明 徐长彪 张轶群 孙 路

《上海世博会市政工程》参编人员

《上海世博会市政工程》主编单位

《上海世博会市政工程》参编单位

第10章 世博会园区白莲泾泵闸工程

邬显晨 郭高贵 陈洪兵 林志坚 陈洁 王鹏展
严飞 游孟陶

第11章 世博会园区陆上出入口广场工程

周磊 秦健 赵靖 李潇茵 王绍峰 龚涛
许音 樊华青 徐鑫 王永鑫 吴坎
邢同和 朱望伟 李佳毅 杨阿荣 肖申君 赵之怡
贾薇 吕文欣 杨依韵 屠玮

第12章 世博会园区地下空间综合利用开发技术研究

俞明健 缪宇宁

第13章 世博会园区雨水收集利用关键技术研究

张辰 邹伟国 陈嫣

第14章 世博会园区世博轴超长地下结构关键技术研究

包旭范 王浩

第15章 环保型路基路面与资源循环利用综合技术研究

徐健 郑晓光 温学钧 郭灿华 赵建新 张瑜
秦健

第16章 世博会园区综合管沟建设标准

王恒栋 王建 祁峰 刘澄波 朱雪明 孙磊

第17章 道路排水性沥青路面技术规范

徐健 郑晓光 温学钧

第18章 世博会临时建筑物、构筑物设计标准

赵建新 林洋 邱伟峰 孙巍 肖艳 戚军武

上海市政工程设计研究总院

上海市城市建设设计研究院

上海现代建筑设计(集团)有限公司

序

在中国 2010 年上海世博会开幕之际,《上海世博会建设丛书》付梓出版了。这是一套全面综合介绍上海世博会建设情况的丛书,凝聚了大批专家、编者的心血,是献给上海世博会的一份厚礼。

上海世博会是我国首次举办的综合性世界博览会,是继北京奥运会后我国举办的又一次世界性盛会。自 2002 年成功获得 2010 年世博会举办权以来,上海始终把筹办世博会作为一项十分重要的任务,在党中央、国务院的正确领导下,在全国人民的大力支持下,在各参展方和社会各界的积极参与下,动员全市力量,奋力苦干实干,围绕“城市,让生活更美好”这一主题,努力把上海世博会办成展示各国各地区城市文明成果、广泛传播城市文明发展理念、深入探讨人类未来生活模式的盛会。

作为上海世博会筹办工作的重要内容,世博会园区建设凝聚了大批设计者、建设者的智慧和心血,受到了社会各界广泛关注。经过数以千计的参建单位和近 10 万建设者 1 000 多天的奋力拼搏,位于黄浦江两岸的世博会园区工程已



于日前整体完工，为成功举办上海世博会奠定了坚实基础。作为世博会有史以来占地面积最大、场馆及配套服务设施建筑总量最多的园区，上海世博会园区建设全面实践了“绿色世博、节约世博、科技世博”的理念，为我国城市化发展积累了宝贵的建设经验。呈现在大家面前的这套《上海世博会建设丛书》，从上海世博会规划、建筑施工、市政工程、景观绿化、建筑等方面，完整记录了世博会建设全过程，图文并茂地展示了园区建设风貌，翔实介绍了世博会规划建设中的前沿科技和创新理念，反映了建设者们的辛勤劳动和取得的巨大成就，总结了世博会建设的丰富经验，既面向广大读者，又可供专业人士参考，相信一定能够帮助大家更全面地了解世博会建设情况，更充分地感受世博精神，更好地享受世博会的永恒魅力。

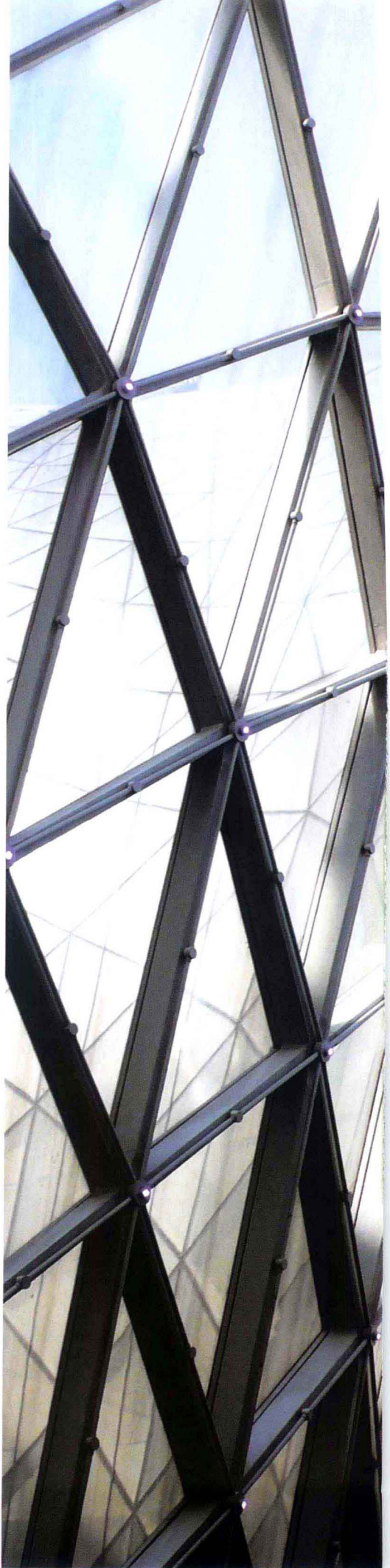
刘心武

2010年4月8日



目录

综述	2
市政规划	
1 世博会园区基础设施规划编制管理	7
Compilation and Management of Expo Site Infrastructure Planning	
1.1 规划工作背景	8
1.1.1 规划范围	8
1.1.2 主要指标	8
1.1.3 规划年限	8
1.1.4 主要原则	8
1.2 工作组织体制	8
1.3 总体研究策划	9
1.4 主要工作历程	9
2 世博会园区综合交通规划	11
Planning of Comprehensive Transportation in Expo Site	
2.1 道路系统规划	12
2.1.1 道路系统	12
2.1.2 道路横断面	13
2.1.3 道路标高	15
2.1.4 道路用地	15
2.2 轨道交通和地面公交设施	15
2.2.1 轨道交通	15
2.2.2 地面公交枢纽与停车设施	16
2.3 其他交通设施	18
2.3.1 越江隧道	18



2.3.2	越江轮渡	18
2.3.3	人行通道	18
2.3.4	公务码头	18
2.4	出入口及其广场	18
2.4.1	园区出入口	18
2.4.2	出入口广场	19
2.4.3	地块出入口	19
2.5	交通组织	20
2.5.1	区域交通组织	20
2.5.2	园区交通组织	20

3 世博会园区地下空间规划 23

Planning of Underground Space in Expo Site

3.1	总体布局	24
3.2	纵向分层导则	24
3.3	地下交通设施	24
3.4	地下市政设施	25
3.5	浦东园区地下空间开发	25
3.5.1	规划结构	25
3.5.2	功能布局	26
3.6	地下空间后续利用规划	28
3.6.1	后续利用原则	28
3.6.2	浦东核心区地下空间后续利用	28
3.6.3	后续规划控制	29

4 世博会园区主要市政设施规划 31

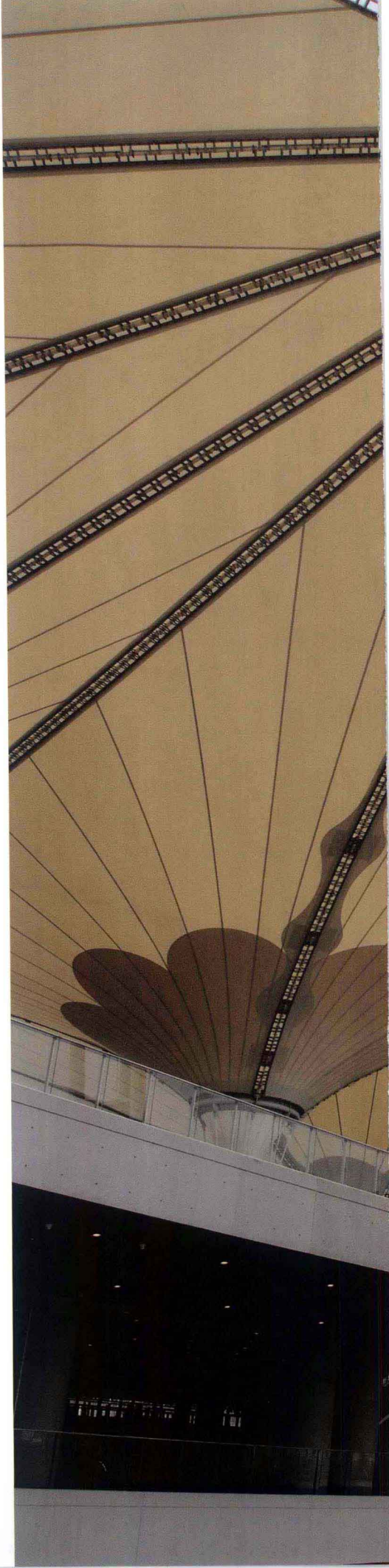
Planning of Major Municipal Facilities in Expo Site

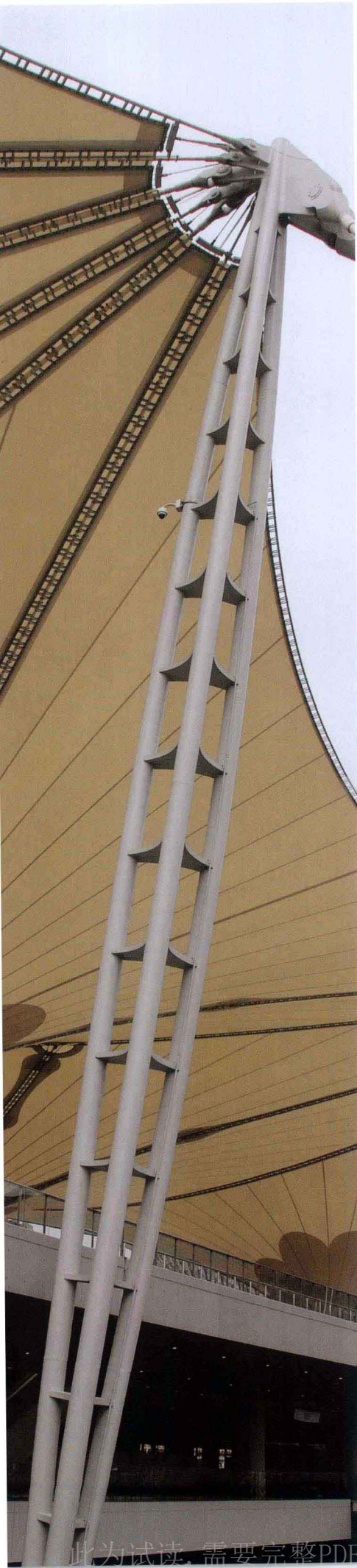
4.1 供水	32
4.1.1 规划标准	32
4.1.2 供水水质	32
4.1.3 系统布置	32
4.2 排水	33
4.2.1 雨水系统	33
4.2.2 污水系统	34
4.3 燃气	35
4.3.1 规划原则	35
4.3.2 系统布置	35
4.4 能源	36
4.4.1 供电系统	36
4.4.2 新能源利用系统	37
4.5 环卫	38
4.5.1 规划原则	38
4.5.2 系统布置	38
4.6 综合管沟	39
4.7 信息	40
4.7.1 规划原则	40
4.7.2 系统布置	41
4.8 防灾	41

工程项目

5 世博会园区市政基础设施总体设计管理	47
General Management of Municipal Infrastructure Design in Expo Site	

5.1 建设条件分析	48
5.1.1 园区区位	48
5.1.2 建设内容	49
5.1.3 管理构架	52
5.2 总体管理内容	52
5.2.1 总体管理策划	52
5.2.2 总体设计管理	53
5.2.3 开展技术协调	53
5.2.4 提供技术支撑	53
5.3 主要经验总结	53





6 世博会园区道路和桥梁工程	55
Road and Bridge Projects in Expo Site	
6.1 工程概述	56
6.2 交通需求分析	58
6.2.1 世博会举办期间交通需求分析	58
6.2.2 世博会后交通需求分析	60
6.3 道路和桥梁工程设计	63
6.3.1 总体设计	63
6.3.2 浦东园区道路和桥梁工程设计	64
6.3.3 浦西园区道路工程	75
6.3.4 附属工程设计	77
7 世博会园区地下空间开发——世博轴和综合管沟工程	79
Underground Space Development in Expo Site —Expo Boulevard and Municipal Tunnel	
7.1 工程概述	80
7.2 工程设计	82
7.2.1 世博轴地下空间设计	82
7.2.2 综合管沟工程	92
8 世博会园区高架步道工程	99
Elevated Pedestrian Project in Expo Site	
8.1 工程概述	100
8.2 工程设计原则	102
8.3 交通组织设计	103
8.3.1 人行交通组织	103
8.3.2 电动车交通组织	104
8.4 建筑设计	105
8.4.1 建筑总平面设计	105
8.4.2 高架步道标高	105
8.4.3 横断面设计	106
8.4.4 垂直交通设计	107
8.4.5 与场馆的连接	108
8.4.6 遮阳系统	108
8.4.7 喷雾降温系统	109
8.4.8 栏杆体系	109