



城市绿地景观规划设计
植物造景的设计与应用
天津中新生态城园林景观设计案例分析

ZHONGXIN · TIANJIN SHENGTAICHENG

中新 | 天津生态城

园林景观设计

YUANLIN JINGGUAN SHEJI

主编 张立博

副主编 任娜 于绍波 耿可维

上海科学技术出版社





中新
天津生态城
园林景观设计

主 编
张立博

副主编
任 娜 于绍波 耿可维

上海科学技术出版社

内容提要



作为国际上第一个国家间合作开发建设的生态城——中新天津生态城，积极探索未来城市建设发展的新模式，在环境退化、生态脆弱的地区实施生态修复、建设绿色交通、推广新型能源、建立水循环利用体系等措施，致力于建设生态环境良好、经济充满活力、资源有效利用、生活品质高端的宜居城市。本书全面展示了中新天津生态城的园林景观设计成果，以期为在全球环境恶化情况下的城市发展提供指导，为人类活动与环境持衡发展提供经验。

图书在版编目 (C I P) 数据

中新天津生态城园林景观设计/张立博主编. —上海: 上海科学技术出版社, 2013.6

ISBN 978-7-5478-1613-4

I. ①中… II. ①张… III. ①生态城市—城市景观—景观规划—天津市 IV. ①TU-856

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第002110号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

浙江新华印刷技术有限公司印刷 新华书店上海发行所经销
开本 787×1092 1/16 印张 18 字数 370千 插页 4

2013年6月第1版 2013年6月第1次印刷

ISBN 978-7-5478-1613-4/TU·177

定价: 238.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题, 请向工厂联系调换

目 录



中新天津生态城简介	9
-----------	---

第一章 城市绿地景观规划设计	19
-------------------	----

第一节 城市绿地概述	21
第二节 城市绿地设计要点	30
第三节 城市绿地系统规划的程序	55
第四节 中新天津生态城园林绿地系统	59
第五节 公园绿地设计	63
第六节 生产绿地设计	79
第七节 防护绿地设计	83
第八节 附属绿地设计	89
第九节 其他绿地设计	118



第二章 植物造景的设计与应用

127

第一节	植物造景的设计基础	128
第二节	植物造景的设计原理	150
第三节	植物造景的文化意境	162
第四节	植物造景的设计步骤	165
第五节	乔木的种植设计与应用	169
第六节	灌木的种植设计与应用	184
第七节	地被植物的种植设计与应用	190
第八节	攀缘和水生植物的种植设计与应用	196
第九节	观赏草的种植设计与应用	202

第三章 中新天津生态城园林景观设计案例分析

209

第一节	中新天津生态城慧风溪公园景观方案	210
第二节	中新天津生态城永定洲公园景观方案	225
第三节	中新天津生态城蓟运河故道景观方案	230
第四节	中新天津生态城动漫产业园景观方案	244
第五节	中新天津生态城起步区道路景观方案	251
第六节	中新天津生态城起步区道路街角绿化景观方案	258
第七节	中新天津生态城清静湖堆山景观方案	266
第八节	中新天津生态城生态谷起步区段景观方案	276

参考文献

286



中新 天津生态城

园林景观设计

主 编
张立博

副主编
任 娜 于绍波 耿可维

上海科学技术出版社

内容提要



作为国际上第一个国家间合作开发建设的生态城——中新天津生态城，积极探索未来城市建设发展的新模式，在环境退化、生态脆弱的地区实施生态修复、建设绿色交通、推广新型能源、建立水循环利用体系等措施，致力于建设生态环境良好、经济充满活力、资源有效利用、生活品质高端的宜居城市。本书全面展示了中新天津生态城的园林景观设计成果，以期为在全球环境恶化情况下的城市发展提供指导，为人类活动与环境持衡发展提供经验。

图书在版编目 (C I P) 数据

中新天津生态城园林景观设计/张立博主编. —上海: 上海科学技术出版社, 2013.6

ISBN 978-7-5478-1613-4

I. ①中… II. ①张… III. ①生态城市—城市景观—景观规划—天津市 IV. ①TU-856

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第002110号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

浙江新华印刷技术有限公司印刷 新华书店上海发行所经销
开本 787×1092 1/16 印张 18 字数 370千 插页 4

2013年6月第1版 2013年6月第1次印刷

ISBN 978-7-5478-1613-4/TU·177

定价: 238.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题, 请向工厂联系调换

编委名单



主 编

张立博

副主编

任 娜 于绍波 耿可维

编 委

(按姓氏笔画排列)

王 凯	王志刚	王明荣	王维基	田 慧	邢 咏
吕 晶	刘 勇	刘小军	刘灿刚	刘继宇	刘默德
池风龙	安增双	李 凡	李 东	杨文静	宋 扬
张志华	张彦发	孟 群	赵松林	姚莉莉	秦忠强
贾秀锋	郭 莉	高亚楠	蔺雪峰	燕家强	戴 雷



序



我们通常都会认为伟大的祖国地大物博、物产富有，但是随着经济建设突飞猛进的发展，我们不得不面对资源日益匮乏的现实，残酷的现实让我们这些改革者和建设者常常在睡梦中惊醒，我们越来越能感觉到可持续发展和生态型建设的紧迫性和必要性。

这本《中新天津生态城园林景观设计》是生态城几年来园林景观建设的总结和体会，希望这本书可以对可持续发展及生态建设的实施起到一定的示范作用。

在中新天津生态城具体的绿化景观实施当中，我们坚持生态优先、保护性修复、充分利用的原则，完整保留湿地和水系，预留鸟类栖息地，实施水生生态修复和土壤改良，建立本地适生植物群落。建设一条贯穿全城的生态谷和六条通风导氧、生物栖息的水廊、绿廊。构建“湖水——河流——湿地——绿地”复合生态系统，形成自然生态与人工生态有机结合的生态格局。

我们高度关注每一个项目建设的细节，从前期论证、规划设计、工程建设，再到后期的养护管理，我们都吸纳国内外顶级的团队参与到项目当中，通过不断的论证与总结，以达到每一个项目的持续提升。

在各界朋友的鼓励之下，本着为可持续发展和生态型建设尽一份力量，以及为有识之士抛砖引玉为出发点，将几年来中新天津生态城的园林绿化景观建设实践及心得体会编著成书，只希望能为业内及相关人士提供帮助。

本书由张立博担任主编，任娜、于绍波和耿可维担任副主编。在编写过程中，得到了各方面的大力支持以及众多专家的鼓励与指导，特别是天津生态城市政景观有限公司、光合园林股份有限公司为本书的编写付出大量心血和智慧，在此一并表示衷心感谢。

2013年3月

目 录



中新天津生态城简介	9
-----------	---

第一章 城市绿地景观规划设计	19
-------------------	----

第一节 城市绿地概述	21
第二节 城市绿地设计要点	30
第三节 城市绿地系统规划的程序	55
第四节 中新天津生态城园林绿地系统	59
第五节 公园绿地设计	63
第六节 生产绿地设计	79
第七节 防护绿地设计	83
第八节 附属绿地设计	89
第九节 其他绿地设计	118



第二章

植物造景的设计与应用

127

第一节	植物造景的设计基础	128
第二节	植物造景的设计原理	150
第三节	植物造景的文化意境	162
第四节	植物造景的设计步骤	165
第五节	乔木的种植设计与应用	169
第六节	灌木的种植设计与应用	184
第七节	地被植物的种植设计与应用	190
第八节	攀缘和水生植物的种植设计与应用	196
第九节	观赏草的种植设计与应用	202

第三章

中新天津生态城园林景观设计案例分析

209

第一节	中新天津生态城慧风溪公园景观方案	210
第二节	中新天津生态城永定洲公园景观方案	225
第三节	中新天津生态城蓟运河故道景观方案	230
第四节	中新天津生态城动漫产业园景观方案	244
第五节	中新天津生态城起步区道路景观方案	251
第六节	中新天津生态城起步区道路街角绿化景观方案	258
第七节	中新天津生态城清净湖堆山景观方案	266
第八节	中新天津生态城生态谷起步区段景观方案	276

参考文献

286

中新天津
生态城园林景观设计





中新 天津生态城简介



- “体现全面、协调、可持续发展的科学发展观。”
- “打造一个社会和谐、重视环保和讲求资源节约的城市。”
- “符合人民节约资源、能源和保护环境的愿望，成为留给后人的一笔财富。”
- 应对全球气候变化，为建设资源节约型、环境友好型社会提供积极的探讨和典型示范，中国、新加坡两国政府继苏州工业园之后，再次建立战略合作项目——中新天津生态城。

● 建设背景

2007年11月18日，国务院总理温家宝和新加坡总理李显龙共同签署《中华人民共和国政府与新加坡政府关于在中华人民共和国建设一个生态城的框架协议》；国家建设部与新加坡国家发展部签了《中华人民共和国政府与新加坡政府关于在中华人民共和国建设一个生态城的框架协议的补充协议》。按照两国协议，中新天津生态城将借鉴新加坡的先进经验，在城市规划、生态建设、资源节约、可再生能源利用、中水回用、循环经济、可持续发展以及促进社会和谐等方面进行广泛合作。为此，两国政府成立了副总理级的“中新联合协调理事会”和部长级的“中新联合工作委员会”，两国企业分别组成投资财团、合资公司，共同参

中新天津生态城





中新天津生态城服务中心

与生态城的开发建设。新加坡国家发展部专门成立了天津生态城办事处，天津市政府 2008 年 1 月组建了中新天津生态城管理委员会，至此，中新天津生态城建设拉开了序幕。

● 发展定位

中新天津生态城吸取国际生态城市建设的先进理念和成功经验，为中国乃至世界其他城市的可持续发展提供借鉴；为生态理论创新、节能环保技术使用和生态文明建设提供国际交流平台；为中国今后开展多种形式的国际合作提供示范。通过 10 年左右的建设，使中新天津生态城成为展示滨海新区“经济繁荣、社会和谐、优美的宜居生态型新城区”的重要载体和形象标志，其开发建设具有以下特点。

1. 第一个国家间合作开发建设的生态城市。
2. 选择在资源约束条件下建设的生态城市。
3. 以生态修复和保护为目标，建设自然环境与人工环境共生共融的生态系统，实现人与自然的和谐共存。
4. 以绿色交通为支撑的紧凑型城市布局。
5. 以指标体系作为城市规划的依据，指导城市开发和建设。
6. 以生态谷（生态廊道）、生态细胞（生态社区）构成城市基本构架。
7. 以城市直接饮用水为标志，在水质性缺水地区建立以中水回用、雨水收集、水体修复



为重点的生态循环水系统。

8. 以可再生能源利用为标志，加强节能减排，发展循环经济，构建资源节约型、环境友好型社会。

● 区位条件

中新天津生态城位于天津滨海新区，在汉沽和塘沽两区之间，距天津中心城区 45km，距北京 150km，距唐山 50km，距滨海新区核心区 15km，距天津滨海国际机场 40km，距天津港 20km，距曹妃甸工业区 30km，区位优势明显。生态城选址用地东临正在建设的北疆电厂循环经济示范区，北接汉沽老城，西南为滨海新区核心区（包括天津经济技术开发区、天津港、天津港保税区和滨海新区中心商务商业区），具有良好的城市和产业依托。

《中新天津生态城总体规划（2008—2020）》对生态城界定的规划范围是：东至汉北路，西至蓟运河，南至永定新河入海口，北至津汉快速路，规划范围约 30km²。

● 交通条件

中新天津生态城周边有国家客运专线（高速铁路）、城际铁路（公交化高速铁路）、普铁和城市轨道交通（轻轨），构成连通中心城区、滨海新区、北京市及周边城市的快捷轨道交通网络。规划的京津唐城际铁路和天津至秦皇岛的津秦客运专线（高速铁路）在生态城附近均设有车站，方便与周边城市的联系。此外，生态城临近海滨大道、京津塘二线、津汉快速公路和中央大道，将进一步加强生态城与中心城区、滨海新区的联系。

● 气候条件

中新生态城地属大陆性半湿润季风气候，春季多风，干旱少雨；夏季炎热，雨水集中；秋季凉爽，温差明显；冬季寒冷，干燥少雪。年平均气温 12.5℃，最高气温 39.9℃，最低气温 -18.3℃；年平均降雨量 602.9mm，降水多集中在 7～8 月份，占全年降水量的 60%；年蒸发量为 1750～1840mm，是降水量的 3 倍左右。每年 1～3 月份西北风居多，4～6 月份以南风居多，从 7～9 月份东风居多，10～12 月份西北



中新天津生态城起步区交通规划图