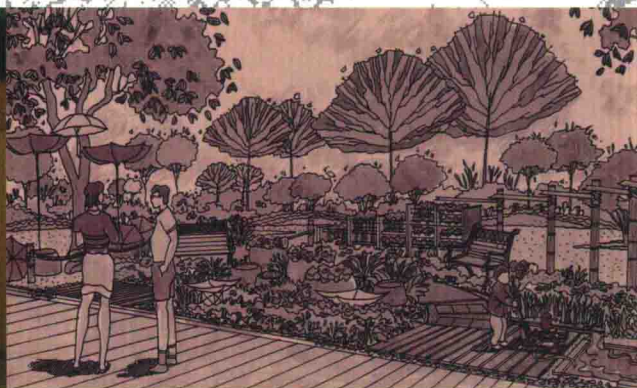


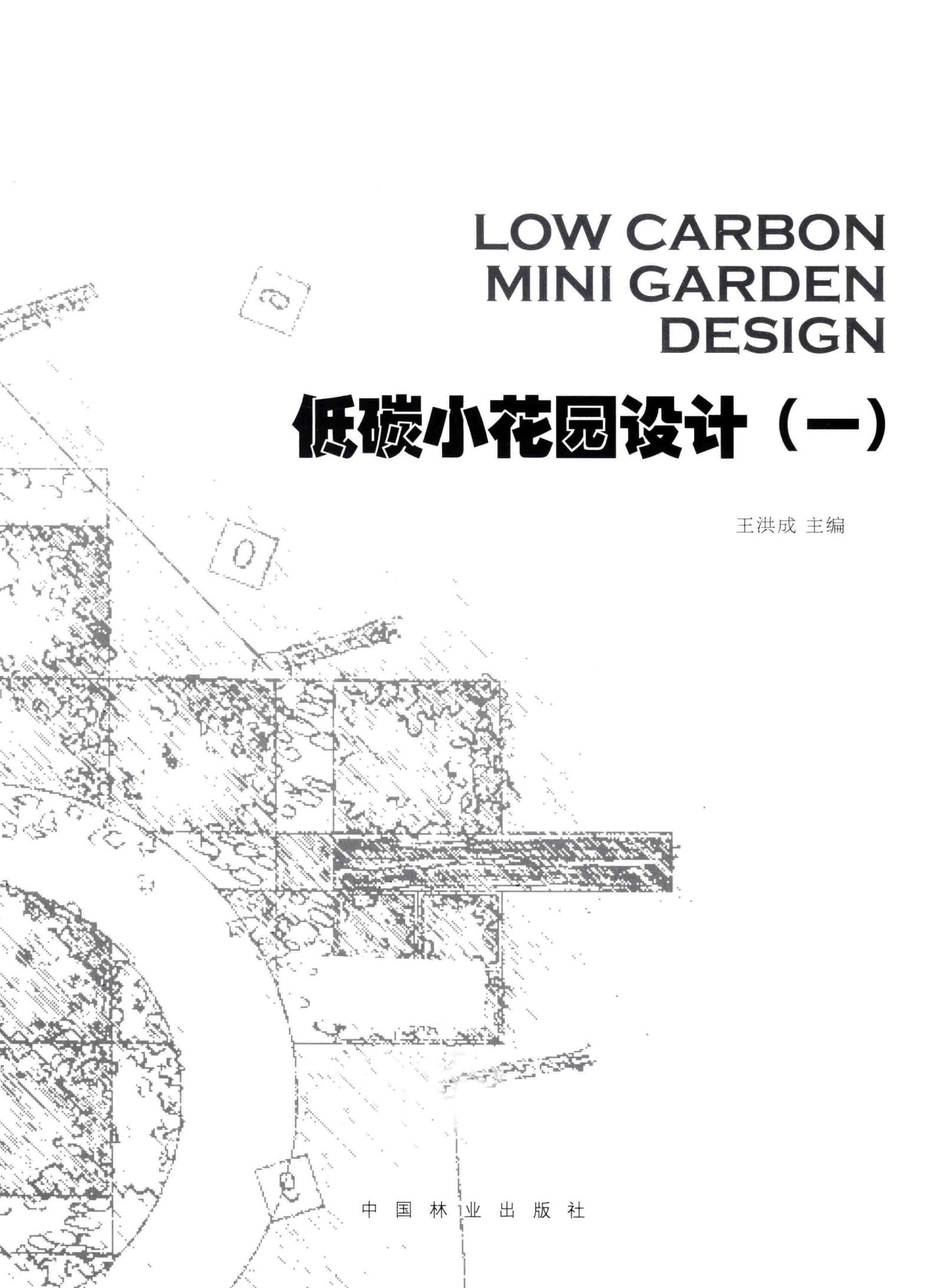
LOW CARBON MINI GARDEN DESIGN



低碳小花园设计 (一)

王洪成 主编

中国林业出版社



LOW CARBON MINI GARDEN DESIGN

低碳小花园设计（一）

王洪成 主编

中国林业出版社

《低碳小花园设计（一）》编委会

主 编：王洪成

副 主 编：陈 良 杨一力

执行主编：何 瑾

常务编委：孙培茹 赵四茹

编 委：周华春 王 威 金文海 陈晓晔 冯一多 尹伊君 吉训宏 刘 美
张绍刚 张云卿 何 芳 宋百秋 张秋菊 胡仲英 郑国祥 韩 英

参编人员：魏 莹 胡爱琳 扈传佳 张歆琪 王雅鹏 刘曼苓 侯 敏 赵志伟
丛 林 薛广平 毕艳霞 杨芳菲 王 珺 张乃成 邢丽娟 张云鹏
孙 磊 孙长娟 刘 婷 于 程 刘 煜 王高峰 周 晨 王 悦
文 蔷 李 钰 朱 川 孙润玮 张 楠 张雅宁 王 倩 常志君
翟金燕 孙文字 毛 莉 陈一杰

美术编辑：邢丽娟 赵志伟 孙润玮

英文编辑：胡爱琳 吴正婧

文字编辑：司小强

注：排名不分先后

图书在版编目（CIP）数据

低碳小花园设计（一） / 王洪成主编. — 北京：中国林业出版社，2012.6

ISBN 978-7-5038-6639-5

I. ①低… II. ①王… III. ①花园—园林设计 IV. ①TU986.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第115618号

中国林业出版社·环境景观与园林园艺图书出版中心

策 划：邵权熙 李 惟

责任编辑：李 惟 何增明 张 华

出 版 中国林业出版社（100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号）

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话：(010) 83227584

发 行 新华书店北京发行所

制 版 天津锦铄广告有限公司

印 刷 天津海顺印业包装有限公司

版 次 2012年6月第1版

印 次 2012年6月第1次

开 本 230mm×300mm

印 张 9.5

定 价 128.00元



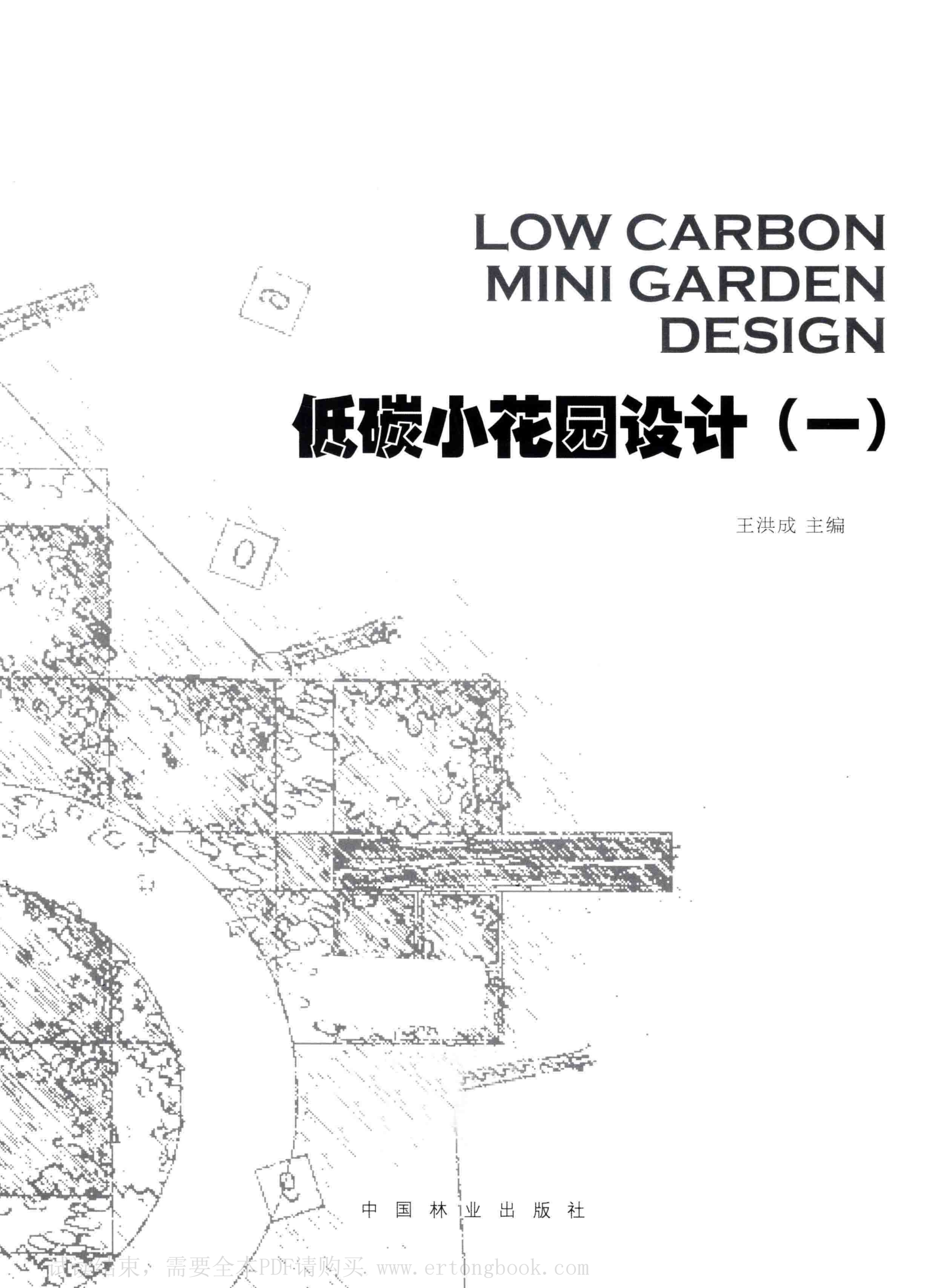
低碳小花园设计(一)

LOW CARBON MINI GARDEN DESIGN

目录

CONTENTS

低碳花园展的启示	张树林	8
低碳花园展示与节约型园林	高国华	10
低碳园林小议	端木岐	14
从低碳花园到低碳社会——天津低碳花园展的启示与思考	李洪远	16
我们身边的低碳花园	王洪成	24
对低碳景观设计发展路径的思考	陈良	38
低碳——园林为你做些什么?	杨一力	44
低碳足迹 诗意花园——低碳足迹花园设计解析	金文海 魏莹	52
“融·契”花园 寻味细节——一号地设计方案	胡爱琳	61
低碳生活 和谐之家——生态家屋花园设计解析	扈传佳 尹伊君	66
平行宇宙的生成——二号地设计方案	张歆琪	75
蝴蝶效应——集彩盒子花园设计解析	冯一多 王雅鹏	80
迷宫花园——三号地设计方案	刘曼苓	89
诗意栖居——客厅风景花园设计解析	侯敏	94
心中家园,糖果记忆——四号地设计方案	刘美	103
寻儿时梦里景 找神奇北斗星——四号地设计方案	赵志伟	107
会算数的花园——绿色智慧花园设计解析	周华春 丛林 薛广平	112
听,瓶子在唱歌——五号地设计方案	周华春 毕艳霞 杨芳菲	121
以电之名——俭电寓言花园设计解析	王琚 张乃成 邢丽娟	126
单车花园——六号地设计方案	邢丽娟 陈晓晔 王琚	135
低碳理念和雨水回收再利用的景观表现——雨水花园设计解析	张云鹏 孙磊	140
回收的绿色——七号地设计方案	孙长娟 孙磊 王威	149



LOW CARBON MINI GARDEN DESIGN

低碳小花园设计（一）

王洪成 主编

中国林业出版社

《低碳小花园设计（一）》编委会

主 编：王洪成

副 主 编：陈 良 杨一力

执行主编：何 瑾

常务编委：孙培茹 赵四茹

编 委：周华春 王 威 金文海 陈晓晔 冯一多 尹伊君 吉训宏 刘 美
张绍刚 张云卿 何 芳 宋百秋 张秋菊 胡仲英 郑国祥 韩 英

参编人员：魏 莹 胡爱琳 扈传佳 张歆琪 王雅鹏 刘曼苓 侯 敏 赵志伟
丛 林 薛广平 毕艳霞 杨芳菲 王 珺 张乃成 邢丽娟 张云鹏
孙 磊 孙长娟 刘 婷 于 程 刘 煜 王高峰 周 晨 王 悦
文 蔷 李 钰 朱 川 孙润玮 张 楠 张雅宁 王 倩 常志君
翟金燕 孙文宇 毛 莉 陈一杰

美术编辑：邢丽娟 赵志伟 孙润玮

英文编辑：胡爱琳 吴正婧

文字编辑：司小强

注：排名不分先后

图书在版编目（CIP）数据

低碳小花园设计（一） / 王洪成主编. — 北京：中国林业出版社，2012.6

ISBN 978-7-5038-6639-5

I. ①低… II. ①王… III. ①花园—园林设计 IV. ①TU986.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第115618号

中国林业出版社·环境景观与园林园艺图书出版中心

策 划：邵权熙 李 惟

责任编辑：李 惟 何增明 张 华

出 版 中国林业出版社（100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号）

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话：(010) 83227584

发 行 新华书店北京发行所

制 版 天津锦铄广告有限公司

印 刷 天津海顺印业包装有限公司

版 次 2012年6月第1版

印 次 2012年6月第1次

开 本 230mm×300mm

印 张 9.5

定 价 128.00元

序 言

天津，这座具有深厚历史文化底蕴的北方城市，随着滨海新区的开发开放而迅速崛起，已经成为国内外最受关注、最具发展潜力的城市之一。自市第九次党代会以来，天津着力构建生态宜居高地，着力提升城市规划建设管理水平，着力改善群众生活环境质量，大规模、高标准持续开展市容环境综合整治，形成了大气洋气、清新靓丽、中西合璧、古今交融、独具特色的城市风格，进一步展现天津浓厚的人文历史特色、独特的地域风貌和大都市现代化气息。

天津市园林规划设计院在市容环境综合整治中承担了大量的设计任务，同时主动承担推动天津市及环渤海地区市容园林行业发展的重任，于2007年、2009年成功承办两届“环渤海城市生态园林规划设计建设管理高层论坛”，有力地促进了环渤海地区本专业学术和建设管理成果和经验的交流。2011年，作为天津市市容园林系统向建党90周年献礼的一项重要活动，天津市园林规划设计院在市区最大的综合性公园——水上公园策划承办了天津市首届“低碳花园展”，这个展览引起了行业专家学者和广大市民的高度关注，产生了强烈反响。

天津作为全国低碳试点城市，在节能减排、产业转型升级及碳排放交易等方面做出了积极的尝试和探索。低碳高效的城市园林绿化是城市发展的方向。在连续四年的市容环境综合整治工程中，我们在低碳园林绿化方面进行了大胆的实践，积累了一定的做法和经验。在城市道路绿化、公园改造提升中，注重降低园林建设中的能源消耗，强调植物的碳汇功能，改善生态环境质量，实现了疏林草地和盆景艺术的有机统一、山石水景与亭廊阁榭的巧妙结合，彰显了绿化的层次感、色彩感和厚重感，形成了天津独特的园林绿化特色。

低碳园林作为可持续发展的园林模式，越来越受到各地政府的重视。低碳园林的最本质任务就是要从节能、环保两个方面入手，在设计、施工、养护等各个环节中最大限度地节约各种资源，提高资源的利用率，减少能源消耗，获取最大的生态、环境和社会效益。在近年来的实践中，我们对低碳园林的应用实现了从模糊的概念到清晰思路的转变，形成了我们自己的理解。低碳园林是一个综合性生态循环体系，首先要建立布局合理、结构稳定、功能高效、特色鲜明的城市园林绿化系统，推动立体绿化、道路周边绿化，多渠道拓展城



市绿化空间；其次是要积极运用新技术，如太阳能和风能的使用、雨水回收、废弃物回收再利用等技术；再次是大力提高城市绿量，发挥城市“绿肺”功能，提高绿地吸收二氧化碳、释放氧气的生态效益；最后是发展适应水、土等条件的乡土树种，引进驯化外来绿化品种，既营造出富有地方特色的园林景观，又可以节约建设和养管成本。低碳园林就像一条环绕城市的绿飘带，在彰显城市整体形象魅力的同时向人们传递着绿色、低碳、健康的生活理念，共同守护我们的美好家园。

“低碳花园展”形式上新颖、活泼，具有示范性和教育宣传性，在内容上具有探索研究和实践应用的双重意义，是对连续四年开展市容环境综合整治成果的一次集中展示。天津市园林规划设计院的设计团队是一个富有创造力和干劲的团队，他们在市容环境综合整治中发挥了主力军作用，展现了拼搏奉献的高尚品质，在低碳花园展灵动的创意中展现了对专业高水平的追求、对事业的热爱和对创新的执著。现代城市管理的要求越来越高，只要有这样一个善于创新、永远追求一流的团队，我们就会始终牢牢把握时代发展的脉搏。

创新，源于不断的总结和实践。此次由天津市园林规划设计院策划编撰的《低碳小花园设计（一）》就是对“低碳花园”的设计思考，对低碳园林的深入领悟的展示。设计师们在经历了实践的洗礼、与专家学者们的思想碰撞、与广大市民的互动交流后，对低碳园林的理解又有了新的认识和提高。他们再次整理行囊、理清思路，迈向了探索创新的征途。

我们期待着天津市园林规划设计院创作出更优秀的作品，在低碳园林规划设计建设领域为行业的发展做出更大的贡献。

天津市人民政府副秘书长
天津市市容和园林管理委员会主任

李兆洪

综 述

——低碳园林的探索与思考

2011年5月28日，由天津市市容和园林管理委员会主办，天津市生态学会、天津市园林学会协办，天津市园林规划设计院承办的天津市首个低碳花园展在水上公园盛装开幕。在40多天的展期里，吸引了众多市民前来参观游览，得到了行业内外专家学者的充分肯定。

举办低碳花园展是天津市市容和园林行业向建党90周年献礼的重要活动，是天津市保护生态环境、实现生态宜居、推动生态环境持续改善，追求平衡、协调、可持续发展目标的一次重要实践。低碳花园展在探索创新低碳园林与城市景观结合新路子的同时，也向市民展示低碳创新应用成果，充分发挥宣传、示范和引导作用，成为市民身边的科普、教育基地，唤起人们建设低碳城市的社会意识。

随着经济社会的发展，人们对能源的依存度越来越高。然而，大部分常用能源作为不可再生资源，却是非常有限的。与此同时，过量的碳排放，导致全球气候变暖、自然灾害频频发生。保护我们赖以生存的共同家园，是我们所有人义不容辞的责任。

城市园林景观是一座城市的绿色屏障，也是人与自然互动交流的载体。生态城市是一个将人、自然、社会和谐统一起来的有机整体，生态园林景观是这个有机整体中最重要的组成部分。2008年世界环境日的主题是“转变传统观念，推行低碳经济”，低碳园林成为大家更为关注的核心内容，在园林景观设计中对于固碳指标高的植物的使用和减碳材料的应用，以及对低碳理念的创新思考等，成为风景园林行业新的趋势。

天津市第九次党代会以来，市委、市政府着力打造生态宜居城市和园林城市，连续四年奋战900天，实施市容环境综合整治工程，使市容、市貌发生了深刻的变化，城市特征更为清晰。在市容环境综合整治中，我们针对不同的用地性质，建立起人工与自然融合、景观与生态统一、以人为本的有机系统。在艺术创作上，天津的城市文化特征集中体现为“南北交汇、中西交融”，城市园林景观展示出城市的自然特征和地域文化特征。在实践中，我们把西方的疏林草地与东方的造园艺术巧妙地结合起来，强调人与自然、人与生态的融合，形成具有时代气息的城市大区域园林景观营建体系，提升了城市的文化品位与整体园林环境景观水平。在这当中，我们充分地感受到了众多园林作品所展现出的迷人景观魅力与这

些作品带来的视觉、技术与艺术的完美融合，从而也激发了我们对低碳园林景观设计的探索。

低碳花园展共分为7个主题展园，主要由天津市园林规划设计院负责设计和制作。整个花园展以低碳环保为主题，以园林景观形式宣传低碳环保理念，展示低碳节能景观，突出参与互动，引导广大市民以自己的实际行动参与到建设低碳环保型社会中来。7个展园突出低碳植物的应用、资源的再利用及其他环保型材料的使用，制作精细，主题突出，各有特色，从不同角度向游人展示：低碳生活不是一句口号，而是我们身边的每一件小事，从我做起，生活会更美好。

低碳花园展不仅是一个互动展示的载体，更是一个与行业专家学者交流学习的平台，与环渤海地区城市交流学习的契机。近几年来，天津市园林规划设计院已经成功举办了两届环渤海城市生态园林规划建设管理高层论坛，在交流中积累了一些经验和做法。此次低碳花园展更是以专业的视角向各位领导和专家学者展示低碳园林在城市景观设计中的应用，共同探讨行业发展的方向。在低碳花园展期间，我们邀请北京、山东、辽宁、天津等地的专家学者召开了专题研讨会，就低碳园林设计理念创新与应用进行了深入的讨论和研究，专家组对本次低碳花园展的设计、实施和最终效果给予了精彩的专业点评和充分肯定。专家组认为，举办低碳花园展非常有新意、有想法、有能力、有意义，在低碳园林建设领域为行业树立了榜样。此外，本次展会还向专家学者发放了意见征集函，更深入广泛征求专家学者的意见建议，积极开拓思路，将更加成熟的方案应用于未来城市景观设计当中，广泛推动低碳园林建设。

创新是一个不断循环往复的过程，只有不断地实践、不断地总结、不断地思考，才能实现质的飞跃，达到创新的彼岸。我们的创新，必须紧紧把握时代的脉搏、社会的需求、广大人民群众的需要，努力承担起时代赋予我们的责任和使命。

探索与创新是时代的永恒主题，也是低碳园林景观设计不断发展的动力。《低碳小花园设计（一）》凝聚了设计创作团队的深入总结思考，以及所有人的心血与智慧结晶。这里不仅有灵动的创意，更有理性的分析和思考，带您进入一个别样的视觉空间。我们期待给您一份惊喜，只有大家的共同参与，才能使低碳花园成为我们生活中的一部分。

天津市园林规划设计院院长





低碳小花园设计(一)

LOW CARBON MINI GARDEN DESIGN

目录

CONTENTS

低碳花园展的启示	张树林	8
低碳花园展示与节约型园林	高国华	10
低碳园林小议	端木岐	14
从低碳花园到低碳社会——天津低碳花园展的启示与思考	李洪远	16
我们身边的低碳花园	王洪成	24
对低碳景观设计发展路径的思考	陈良	38
低碳——园林为你做些什么?	杨一力	44
低碳足迹 诗意花园——低碳足迹花园设计解析	金文海 魏莹	52
“融·契”花园 寻味细节——一号地设计方案	胡爱琳	61
低碳生活 和谐之家——生态家屋花园设计解析	扈传佳 尹伊君	66
平行宇宙的生成——二号地设计方案	张歆琪	75
蝴蝶效应——集彩盒子花园设计解析	冯一多 王雅鹏	80
迷宫花园——三号地设计方案	刘曼苓	89
诗意栖居——客厅风景花园设计解析	侯敏	94
心中家园,糖果记忆——四号地设计方案	刘美	103
寻儿时梦里景 找神奇北斗星——四号地设计方案	赵志伟	107
会算数的花园——绿色智慧花园设计解析	周华春 丛林 薛广平	112
听,瓶子在唱歌——五号地设计方案	周华春 毕艳霞 杨芳菲	121
以电之名——俭电寓言花园设计解析	王珺 张乃成 邢丽娟	126
单车花园——六号地设计方案	邢丽娟 陈晓晔 王珺	135
低碳理念和雨水回收再利用的景观表现——雨水花园设计解析	张云鹏 孙磊	140
回收的绿色——七号地设计方案	孙长娟 孙磊 王威	149

低碳花园展的启示

(文) 张树林



■ 低碳花园展活动标志物



■ 专家学者参观展园



■ 设计师亲自参与展园施工

看了天津市市容和园林管理委员会主办的“低碳花园展”很受启发。这次展览主办方和承办方都做了充分的准备，展示给大家的是一组精心策划、精心设计、精心施工的精品，看后令人耳目一新，为之一振。这次展览的主要特点非常值得大家学习和借鉴。

首先是创意好、理念新，符合当今社会现代生活和现代园林的发展方向。它以低碳花园为主题，运用园林艺术的形式展示了低碳生活的必要性和可行性，教育人们要节约资源并尽量利用“废弃物”变废为宝，这对应对当前全球气候变暖和自然资源匮乏的局面有着重要意义。园林不仅要发挥生态和景观效益，还应当借助园林的平台，进行科学知识的普及和教育。

二是重视青年设计师的培养。据了解展示作品的主创者都是年轻人，这是非常值得提倡的。年轻人思想活跃，对新生事物敏感，只要把他们的积极性调动起来就有很大的创新力。培养年轻人不仅要让他们学习理论和别人的经验，还应该给他们搭建更多的实践舞台，让他们在实践中锻炼成长，天津的同行在这方面起到了表率作用。

三是集思广益、博采众长。据介绍在方案征集阶段收集了许

多方案，经过专家评议优中选优推出了展出的方案，展出的方案也吸取了其他方案的优点和评议组专家的建议，这也是一个非常好的方式，既完善了方案，也是对青年设计者的一种学习和提高。在策划和评议阶段不但有园林方面的专家，还请了其他相关学科的专家，这也是一个非常好的做法。随着社会的不断发展，风景园林的设计市场也在不断扩大，客观需求上要求风景园林工作者学习相关学科的知识，了解各方面的发展动向，才能够跟上社会快速发展的步伐。

四是设计者必须参与施工环节。园林是实体艺术，施工是设计的再创造，这是园林行业自身特点所决定的。园林中主要要素——园林植物是有生命的物质，这就给设计和施工的衔接造成很多困难，因此设计者必须养成下工地的习惯，设计者与施工者的密切配合是工程艺术质量的有力保证。天津市园林规划设计院的设计师们能亲自动手参与施工值得倡导。

继承和创新是园林设计的永恒主题，要不断追求、大胆尝试，才能找到中国现代园林的发展之路，“低碳花园”就是一次成功的探索，相信天津市园林规划设计院在今后的发展道路上坚持创新，不断开拓前进。

低碳花园展示与节约型园林

(文) 高国华

由天津市市容和园林管理委员会主办,天津市生态学会、天津市园林学会协办,天津市园林规划设计院承办的“低碳花园展”活动在水上公园上演以来,吸引了环渤海地区城市和天津市园林界同仁的关注,对慕名而来的参观者,特别是青少年推介“低碳”、“低碳环保”起到了潜移默化的作用。这是近年来十分珍贵和难得的展示活动。展出的7个作品从理念与手法、内容与形式、设计与制作等环节上反映了设计师们的聪明才智和环保底蕴。展示活动激起了我对现代园林表现形式的思考:

“低碳花园”是否就在我们身边?抑或是一种憧憬?

纯粹意义上的“低碳花园”能否独立存在?

“低碳花园”如何体现其功能、景观和文化特征?

“低碳花园”是否是“节约型绿地”的另一种说法?

“展示型园林”生命力几何?

“展示型园林”能否融入城市绿地系统?

……

在一连串的问题面前,想到了近十年来我所“咀嚼”过的一些概念:“可持续景观”、“人工湿地公园”、“节约型园林”、“生态水景”、“森林碳汇”等,回过来再“倒嚼”那些与前面提到的概念相关的一些案例:“湿地公园”、“活水公园”、“上海世博公园”、“英国零碳馆”、“紫云公园”等,我对“低碳”和“低碳园林”有了一个基本认识:“低碳(low carbon)”是一种标准,是从碳原子和碳元素水平上度量人类社会生存与发展的准则,

是关系到拯救地球和世界命运的洲际标准。园林绿化是低碳社会的主角,低碳内涵绝大部分都与园林绿化相关联。树木是捕捉二氧化碳的能手,绿地对于低碳生活须臾不可缺,城市绿地系统、城市森林直接承担温室气体减排的重要任务(《联合国气候变化框架公约》规定温室气体四种减排方式的第二条规定:以“净排放量”计算温室气体排放量,即从本国实际排放量中扣除森林所吸收的二氧化碳的数量)。

1 低碳花园展示与展示性园林的拓展

我对“低碳”的认识肤浅,未做过深入的探讨。2010年在北京参加某课题鉴定会,约请了好几位在京专家,他们中有的说自己是“低碳”来开会的,我不大领会,后来知道是指改变驾车的习惯,搭乘公交上班,从衣、食、住、行的最后一项践行了他们低碳生活的承诺,我在表示认同那一刻,总觉得有点小题大做。这次展示活动,我参与了其中的设计方案推荐和作品展示评价。对“低碳”和“低碳花园”的领悟又加深了一步。

我先后三次光顾展示中的“低碳花园”,拍摄了每一个展园的照片,从分类整理过程中再仔细品味这些作品的设计定位、主题表现、花材选用、周边环境利用和制作功力。的确,这些作品将“展示型园林”推向了一个新的高度。作品向人们传播了低碳理念、低碳生活方式,向往自然回归,倡导可循环、可持续的环保理念。“低碳足迹”、“生态家屋”、“绿色智慧”这些作品将以上理念演绎到了最佳境界:“雨水花园”、“集彩盒子”、“客厅风景”、“俭



■ 上海世博公园透水地面——无砂混凝土



■ 集彩盒子展园中的花卉组合

电寓言”这4个作品接近现实又高于现实。

“展示型园林”兴起于1960年荷兰鹿特丹首次国际园艺博览会。“展示型园林”既是展品、礼品，更是一个交流平台。作品表现最好是一种原创，也可能是一种理念、时尚和潮流。有的作品很可能引领未来，将会开辟一方新的天地；有的作品像是名模表演的时装，登得了大雅之堂，却很难进入“寻常百姓家”；也有的平平淡淡，在光亮处才能发现。展示型园林有极强的展会时效，似乎在功能作用方面有“好看不好用”之虞，很多想把他们留住的尝试都未能遂愿。正因为是展会，无论是哪一种形式，哪一种流派，他们都能相融在一起，都会受到来访者的青睐和品味。

自1999年昆明世界园艺博览会以来，我国相继在沈阳、上海（世博公园）、西安举办了4次世界级的园林展会（被誉为园林园艺界的奥林匹克）；还有以国际面目出现的“园博会”，每隔2年就举办一次；以及行业协会举办的花卉、盆景、观赏石展会等，层出不穷。随着国际和国内园林、园艺展览活动的兴起，“展示型园林”这一形式越来越受到人们的关注和欣赏，也为园林设计师们提

供了机遇。

2011年西安世界园艺博览会的大师园展区是当届展会的一大亮点，展出的9个园林大师们的作品均让人耳目一新。我对其中的“万桥园”、“山水·中国地图园”、“山之迷径花园”最有心得。他们的闪光点在于原创、理念现代、设计手法新颖，表现力很“亲民”、“亲和”，采用了主办国、承办地的题材。

“万桥园”是Adriaan Geuze（荷兰West 8事务所）的作品，她仿效自然山水带给人的视觉和心理上的冲击力，以桥、竹子和小径这些人们十分熟悉的元素，构成一条绵延不绝的蜿蜒小路，让人恍如在一座迷宫之中，穿越茫茫自然，翻过无数座拱桥，寻找属于自己的故事。

想不到一个法国设计大师Catherine Mosbach设计“山水·中国地图园”，对中国山水画的读解与我们如此相同：她认为中国山水画表现形式、意境、意义与园林艺术是一脉相承。她对中国山水画着了迷，她用拓展边界的现代艺术表现形式，向我们展示了一个微缩景观，其神似而非形似的表现手法也与中国山水画同脉。



■北京东升八家郊野公园野生地被——山苦荬

“山之迷径花园”，这是西班牙设计大师 Benedetta Tagliabue 的创作。设计灵感源自中国山水画。展园内所构建的人造景观，都尽可能表现自然。建造展园所选的材料全都取自天然。具有浓厚的地方特色，但又并不意味着传统，而是采用了明艳的油画色彩以及现代解构主义来建造一个中国山水画般的园林。

“黄土园”由丹麦 Stig L. Andersson 设计，虽然他取材于中国，但所表现的中国陕西黄土文化有点“夹生”，我冒雨在这个园子里走了几遍，找寻的感觉似乎与他的文字介绍对接不上；英国大师设计的“通道园”更加令我困惑，由于他过于浪漫、过于概念，或者是另外一种“解构主义”？让不少来访者难以琢磨，我就是其中的一个。“四盒园”恰恰是我们所熟悉的北京林业大学教授的作品，毫无疑问，作品在追求花园空间意境上，体现了中国造园的传统、宁静、深远和诗意，但我觉得在原创性、简约性和节约方面不够自然、天然，有铺张之嫌。

2 低碳花园应从节约型绿地建设起步

我们毕竟不是学者，没有学者那种超凡脱俗的风范。职业要求我们必须把探索可行的成果尽快地转变成现实。

以生态冠名园林已不绝于耳，北京出了一个八达岭“低碳林场”，以低碳冠名的园林也会应运而生。节约型绿地建设最接近“低碳”内涵。2010年国家住房和城乡建设部出台了《城市园林绿化评价标准》（GB/T50563-2010），该标准是规范城市园林绿化评价，全面提升我国城市园林绿化建设水平，构建和谐、安全、健康、舒适的城市人居环境和生态环境，促进城市环境可持续协调发展的指南。该标准对建设节约型绿地和提高节约型绿地建设率提出了明确的要求：建设节约型城市园林绿地，是构建资源节约型、环境友好型社会的重要载体，是城市可持续发展的生态基础，是我国园林绿化事业必须长期坚持的发展方向。

什么样的绿地才称得上节约型绿地？如何度量节约型绿地建设率？原建设部关于建设节约型城市园林绿化的意见（建城[2007]215号）中提出：“积极合理利用土地资源”，“提倡应用乡土植物”，“大力推广节水型绿化技术”以及“在城市开发建设中，要保护原有树木，特别要严格保护大树、古树”，“在建设要尽可能保持原有地形地貌特征，减少客土使用，反对盲目改变地形地貌、造成土壤浪费的建设行为”等，均是建设节约型园林绿地建设的应有之义。

节约型绿地涵盖的技术广泛，不同地区的不同自然条件与社会发展特点，节约型园林建设表现的形式亦不相同，所以无法以某一项节约型园林技术作为全国推广的技术要求，也无法以某一项目的量化标准评价节约型的水平。因此，《国家城市园林绿化评价标准》条文说明中指出：本项评价内容所指节约型绿地为采用下列任何一项节约型园林技术的绿地，并达到相关标准要求的均可称为节约型绿地。该标准规定的节约型绿地技术共有7条：

①采用微喷、滴灌、渗灌和其他节水技术的面积大于等于总灌溉面积的80%；

②采用透水材料和透水结构铺装面积超过铺装总面积的50%；

③设置有雨洪利用措施；

④采用再生水或自然水等非传统水源进行灌溉和造景，其年用水量大于等于总灌溉和造景年用水量的80%；

（①～④属节水技术）

⑤对植物因自然生长或养护要求而产生的枝、叶等废弃物单独或区域性集中处理，生产肥料或作为生物质进行材料利用或能源利用；

⑥利用风能、太阳能、水能、浅层地热能、生物质能等非化石能源，其能源消耗量大于或等于能源消耗总量的25%；

（⑤、⑥属节能技术）

⑦保护并合理利用了被相关专业部门认定为具有较高景观、生态、历史、文化价值的建筑物、地形、水体、植被以及其他自然、历史文化遗址等基址资源。

（⑦属土地利用和资源利用技术）

此外，对园林绿地人工植物群体结构中木本植物也提出了量化要求。规定达到相当国家园林城市标准的园林绿地人工植物群体本地木本植物指数 ≥ 0.8 。

规划设计是项目建设运作的上游阶段，设计师们应当把上述要求作为规划设计的起点，在规划设计工作中尽可能地运用这些技术和要求。上面提到的节约技术对于设计人员并不陌生，再好的构思和理念也要有相关的技术做支撑。否则，搭出来的架子华而不实。

天津市园林规划设计院动员全院的力量，建立一个平台，创造一种氛围，让设计师展示了自己的显能与潜能，这是一件很让人欣慰的事。



■生态家屋展园体现出的人与自然