

《生态工程设计》

图书基本信息

书名：《生态工程设计》

13位ISBN编号：9787121200724

10位ISBN编号：7121200724

出版时间：2013-5

出版社：电子工业出版社

作者：[美]Marty D. Matlock (马蒂.D.马特洛克), Robert A. Morgan (罗伯特.A.摩根)

页数：328

译者：吴巍

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《生态工程设计》

内容概要

生态学上微妙的建设需要许多学科的协同。《生态工程设计》通过提供对生态系统设计语境下正在发生的生态工程实践的全面综览，试图整合各种绿化未来的努力。简单易懂而且充满实用的案例，这部信息量无穷尽的指南以作者的经验为蓝图，聚焦于使动态环境兴旺繁荣的革新性策略：保护、恢复和创造生态系统服务。通过强调建筑活动所扮演的角色——保护人与自然之间脆弱的联系，《生态工程设计》集中探讨了一个正在成长的全球关注话题，并且描绘出了直面环境挑战的内聚力计划。

《生态工程设计》

作者简介

Marty D. Matlock, PhD, PE, CSE (马蒂·D·马特洛克) 曾任美国生态工程协会主席、阿肯色大学农业与农村可持续性研究中心主任。他是一名经过注册的专业工程师和经过认证的高级生态学家。

Robert A. Morgan, PhD, PE (罗伯特·A·摩根) 海狸水域环境水质管理人，通过流域管理负责保护主要的水供应系统的水质。他是一名经过注册的专业工程师，有30年的工程设计经验。

书籍目录

第1章可持续的人类主宰生态系统/1

简介/1

生态工程的原理/2

可持续性设计原则/3

全球人口动态——强制函数/4

全球生育率轨迹/5

改变全球人口统计数据/6

人类主宰的地球/8

对生态系统服务需求的不断增加/8

通过都市化体现的人类影响/9

土地使用变化/10

农业生产/12

水资源需求/13

从第一次绿色革命中吸取的教训/15

本书的结构/17

参考文献/18

第2章生态系统服务/22

简介/22

生态系统服务的起源/22

生态系统服务的价值/24

生态系统服务的分类/25

千年生态系统评估/28

为什么生物多样性很重要/35

生态系统服务，土地使用，生物多样性/37

扩展阅读/39

参考文献/39

第3章设计生态系统服务/42

设计的挑战和需求/42

目前设计方法的不足之处/43

生态系统服务的设计伦理/46

合法性和设计过程/48

设计过程/50

综合/53

生态技术设计团队/54

定义合适的管理结构/55

分析和审议/55

筹划生态系统服务进程/56

定义优先权/58

设定设计目标/59

执行设计目标/60

评估生态系统服务设计/60

扩展阅读/61

参考文献/62

第4章定义场地：生物群区和生态区域/63

简介/63

生物地理分布区/63

生物群区/65

生态区域/70
贝利的生态区域/71
奥莫尼克的生态区域/71
奥尔森的生态区域/72
其他陆地分类系统/75
气候改变和生态区域/77
土地使用变化和生态区域/78
参考文献/80
第5章定义场地：流域/82
简介/82
流域服务/83
流域特征：物理描述/83
流域水文特征/90
流域水质特征/97
流域的人为影响/98
流域特征总结/100
扩展阅读/101
参考文献/101
第6章定义场地：场所/103
简介/103
物理特征描述/103
水文特征描述/104
生物特征描述/115
气候特征描述/120
总结/121
扩展阅读/123
参考文献/123
第7章定义场地：土壤作为活的有机体/126
简介/126
形态学/127
土壤物理学/131
土壤肥力/135
土壤生态学/136
总结/138
扩展阅读/139
参考文献/139
第8章生态学基本原理的设计/141
简介/141
生态学基本原理/144
组织和命名/145
适应过程/145
对环境变化的反应/148
地貌和生态系统功能/149
斑块、廊道和连通性/150
交错群落和边际效应/151
地貌度量/154
扩展阅读/155
参考文献/155
第9章生态系统所衍生的能量和质量流/157

简介/157
生态系统的能量流/159
生物圈的能量平衡/159
单元能值分析/163
营养级/164
能量密度/164
初级生产量/165
设计营养级/167
生态系统物质流/169
水文循环/169
碳循环/172
氮循环/173
磷循环/176
参考文献/177
第10章设计群落结构/181
简介/181
分级过程/181
恢复设计的种类/182
种间关系/183
群落交互作用/184
竞争/185
消耗/185
共栖/186
关联种群/186
物种—区域关系/187
最小的可行种群/187
最小的可行关联种群/188
区域过程/189
物种池/190
传播/190
定殖序列/191
分散/191
环境和栖居地影响/192
非生物过滤/192
干扰机制/192
栖息地异质性/193
参考文献/194
第11章生态系统控制和系统反馈/196
简介/196
人口控制过程/198
繁衍战略/198
存活/199
增长率/200
群落控制过程/202
植物和营养/202
资源和竞争/204
反馈过程/205
大气层的反馈环路/205
土壤反馈环/207

消耗者反馈环/208
设计生态系统的复杂性/210
自我管理/211
参考文献/214
第12章河流恢复设计/216
简介/216
评估/217
水文学/221
沉积学/227
地貌学/229
栖息地/231
关联性/233
河岸廊道/235
构造/236
总结/236
扩展阅读/237
参考文献/237
第13章根据地形设计生态系统服务/239
简介/239
生态系统设计过程/239
农业土地/240
森林/244
草原/246
湿地/251
城市区域/253
参考文献/258
第14章绿色基础设施设计/260
简介/260
绿化基础设施网络/261
绿化基础设施计划/263
绿化基础设施工具/265
尺度事项/268
可持续发展的城市首创精神/268
联合国世界城市论坛/268
ICLEI：可持续性的地方政府/271
总结/273
扩展阅读/273
参考文献/274
第15章低影响开发/275
简介/275
水文/277
起步/279
使开发前CN的变化最小/280
维持或增加tc/281
集成管理实践/283
生物滞留/283
枯井/284
水桶和水池/284
植草的或长草的洼地/285

入渗沟/285
树盒过滤/286
植草的或绿色的屋顶/286
过滤带/286
雨水花园/287
水质量/287
最小化/288
自然过滤/288
构造过滤/288
蒸发/289
污染防护/289
水文分析/289
庇护所/293
生态系统的系统服务评估/设计/294
第一步：定义工程的宗旨和目标/294
第二步：执行场所评估和分析/294
第三步：发展LID控制战略/295
第四步：设计LID场所或总体规划/296
第五步：发展运行和维护程序/296
总结/297
扩展阅读/298
参考文献/298
第16章农业和工业的生态系统服务设计/299
简介/299
农业可持续性指针/300
可持续性指针总结/301
土地环境指针/301
水环境指针/303
栖息地环境指针/304
社会文化指针/305
经济指针/306
田野尺度指针/308
工业可持续性度量/310
第一步：范围选择/310
第二步：识别优先生态系统服务/311
第三步：分析优先生态系统服务的趋势/314
第四步：识别商业风险和机会/315
第五步：制定策略以管理风险和机会/315
参考文献/317

《生态工程设计》

编辑推荐

马特洛克、摩根编写的《生态工程设计(恢复和保护生态系统服务)》是第一本为安全的生态设计、管理和政策提供规范性指导原则的著作。它详细阐述了设计和恢复生态系统服务过程中的关键性思考，涉及了宽广的地理、生态和文化背景；包括真实世界的案例研究，这些案例研究强化了理论概念，并演示了设计方法的实用性；提供了关于对环境低影响的开发和城市生态系统设计的指南。

《生态工程设计》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com