

《水生植物应用》

图书基本信息

书名：《水生植物应用》

13位ISBN编号：9787547810422

10位ISBN编号：754781042X

出版时间：2012-2

出版社：上海科学技术出版社

作者：崔心红

页数：278

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

《水生植物应用》

内容概要

水生植物在地球生态系统中扮演着重要角色。又是城市景观建设的重要材料。崔心红编写的《水生植物应用(精)》从水生植物及其相关学科理论出发，根据作者十余年的实践体会，总结出水生植物应用的相关技术、原理和方法，同时展示了水生植物多方面的应用研究成果，列举出多个不同类型的水生植物应用技术案例。

《水生植物应用(精)》基于应用，从理论出发，又密切联系实际。既有应用研究，又有应用示范。可作为园林绿化行业和林业管理、设计和施工技术人员进行水生植物应用的指南，也可作为高等院校教学参考书。

《水生植物应用》

作者简介

崔心红，博士，教授级高级工程师，上海市园林科学研究所副所长，兼西南大学和华东理工大学研究生指导教师。主要从事水生植物应用、湿地保护恢复与湿地景观营建工作。近十余年来，主持国家科技部、国家林业局、上海市科委等相关科研项目10余项，发表研究论文近30篇，获授权发明专利6项，荣获上海市科技进步一等奖1项、上海市科技进步三等奖3项、建设部华夏科学技术二等奖1项，出版著作2部。

《水生植物应用》

书籍目录

第一章 水生植物应用的科学基础一、水生植物生物学和生态学特性及其应用（一）水生植物概念与类型（二）水生植物名称（三）水生植物与环境因子（四）水生植物分布（五）水生植物生长与繁殖（六）水生植物群落结构与植被动态二、水生植物净化功能及其应用（一）水生植物净化功能研究概况（二）水生植物净化功能应用形式（三）净化形式与水生植物种类推荐（四）水生植物群落恢复和重建技术三、水生植物为核心的水质改善应用技术（以上海城市为例）三、水生植物的园林应用（一）水生植物造景的艺术原理（二）水生植物造景的基本要求附：湿地公园第二章 水生植物应用专题研究一、长江中下游湖泊水生植被调查方法二、水生植物引种与应用的生态安全评价三、七种沉水植物人工条件下的越冬试验四、水深梯度对竹叶眼子菜生长和繁殖的影响五、特大洪水对鄱阳湖水生植物三个优势种的影响六、五种水生植物对不同水位生长响应的试验研究七、黄菖蒲、菖蒲和水葱竞争试验研究八、千屈菜生长季节连续扦插快速繁殖试验九、冬季花叶芦竹浸水繁殖的初步研究十、海菜花种子冬季储藏及萌发繁殖试验十一、五种沉水植物无性繁殖和定居能力的比较研究十二、城镇河岸带生态系统特征及其现状综述十三、黄浦江水源地大莲湖湿地水上森林区域生态特征调查与分析十四、模拟植被缓冲带对面源污染（ZSS和）控制的试验研究十五、湿地植物枯落物分解动态初步研究十六、长三角地区湖滨带植物配置及其对护岸稳定的影响第三章 水生植物应用技术案例一、上海辰山植物园特殊水生植物园和湿生植物园植物设计二、黄浦江水源地大莲湖湿地核心区水质维持技术三、上海苏州河新湖明珠城段沿岸水位变幅区水生植物恢复与景观构建四、徐汇区进木港河道污染水体生态修复技术五、临港新城书院镇黄华港河道水生植物恢复与景观构建六、住区水质维持技术与景观构建案例案例1 桃花源田庄别墅住宅区.....第四章 水生植物种质资源圃附表一附表二后记

从系统进化角度看，水生植物是植物从陆地迁入水环境、适应水环境进化而来的。植物从陆生环境到水生环境，生长中会出现大量的生理学问题，只有很少部分植物能适应水环境。虽然一些环境因素（如温度和水分）在水中比陆生生境恒定和优越，但水中的多数环境因子（如光照和透明度等）实际上并不利于植物的正常生长和繁殖。

1.一般环境因子对水生植物的影响

(1)光与光量：照射在挺水植物或水面漂浮植物组织上的太阳能的量及光谱成分受到许多因子的影响。太阳入射角在赤道、在夏季、在中午，分别比在高纬度地区、在冬季、在一天的早晨或傍晚都要小。当入射角从0度逐渐增大时，光线需要穿过大气层更长距离，大气层中的氧气、臭氧、二氧化碳及水蒸气将选择性地吸收光辐射，高频短波光很快被吸收，因而植物能接受到的光照相对减弱。达到水面的光线有一部分被水面反射。太阳入射角离开垂直状态越大，被水面反射的光量越大。当水面由于波浪运动而扰动时，反射量增加。进入水体的总光能中，一部分在水中散射，其余部分被水分子、溶解的有机物及无机物和悬浮物吸收。光吸收是由水体所含物质的分子结构决定的，具有选择性。光线随水深增加而衰减。垂直方向上光的衰减是指数式的，光辐射为零处的深度在一年中有显著变化，此即水体透明度的表现形式。

挺水植物，如芦苇和香蒲等，在形态上非常适合最大限度地吸收光线。它们的叶形大部分是线型的，基本上竖直排列以减少相互遮盖。大型浮叶植物扎根于基质，叶片浮于水面，如睡莲。浮水性叶背腹性发育良好，叶肉细胞分化成上部进行光合作用的栅栏组织和下部广泛延伸的腔隙组织。这些植物的叶片平铺于水面，最大限度地扩展吸收光的面积而不被遮盖。睡莲叶柄长度与水深完全呈比例，叶柄大约比水深长20厘米，这使得叶片在波浪中仍保持在水面之上。在种群密度高而比较拥挤的条件下，叶柄通常继续生长直到高出水面一定程度为止。

《水生植物应用》

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