

<<鱼道>>

图书基本信息

书名：<<鱼道>>

13位ISBN编号：9787109135666

10位ISBN编号：7109135667

出版时间：2009-11

出版时间：中国农业出版社

作者：李志华

页数：116

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：<http://www.tushu007.com>

<<鱼道>>

内容概要

许多种鱼进行或多或少延长的洄游作为其基本行为的一部分。

在欧洲最著名的例子是鲑（Salmosalar）和鲟（Acipensersturio）。

这两种鱼从海洋返回其在河流中的产卵场通常游泳数千米。

除了这些长距离洄游的种类外，其它鱼类和无脊椎动物在其生活史的某些阶段进行短期或小规模洄游，从河流的一个区段到另一个区段。

鱼道对于恢复鱼类及其它水生物种在河流中的自由通道具有愈来愈大的意义，因为这类装置是使水生动物区系能够通过妨碍其溯河旅行的障碍物的唯一通路。

鱼道于是成为流水生态改良的关键部件。

其有效运行是自由通过在河流中恢复的一个前提。

然而，现有装置的研究表明，其中许多运行不正确。

因此，各类风险承担者如工程师、生物学家和行政官员表示对与现代经验和知识相符合的、普遍有效的标准和说明书有很大的兴趣。

鱼道能够以技术上注重实用的方式或以模仿自然的方式来建造。

旁路水道和鱼坡是较自然的解决办法之一，而技术性教强解决办法包括普通的水池式通道、狭槽通道、升鱼机、水力鱼闸及鳗鳉梯。

《鱼道：设计、尺寸及监测》涉及了所有这些类型。

而且，特别强调了全面监测的重要意义。

<<鱼道>>

书籍目录

1.前言2.生态学原理2.1 流水生态系统2.1.1 地质与气候2.1.2 水速2.1.3 切应力和底质分布2.1.4 温度2.1.5 氧2.2 河流连续统一体2.3 流水的生物分区2.4 潜在的自然种类组成2.5 水生生物的洄游行为2.6 坝堰引起的对水生动物区系的危害3.鱼道的一般要求3.1 鱼道的最佳位置3.2 鱼道人口和吸引流3.3 鱼道出口和出口位置3.4 鱼道中的流量和水流状况3.5 长度、坡度、休息池3.6 鱼道底部设计3.7 运行时间3.8 维修3.9 避免干扰和保护鱼道的措施3.10 融入周围的景观4.贴近自然型鱼道4.1 底斜坡和底微斜坡4.1.1 原理4.1.2 设计与尺寸4.1.3 跌水的重新造型4.1.4 可调节堰改造成分散式或阶流式斜坡4.1.5 综合评价4.1.6 实例4.2 旁路水道4.2.1 原理4.2.2 设计与尺寸4.2.3 综合评价4.2.4 实例4.3 鱼坡4.4 水力设计5.技术性鱼道6.鱼道的监测7.法律要求8.参考文献9.符号表10.专业术语解释附录：最常用鱼道构造类型概况

章节摘录

2.生态学原理 2.1 流水生态系统 流水把不同的生态区域自然地相互连接起来，有极其重要的生态学意义。

因此，流水被称为“自然界中维持生命所必需的通讯线路”。

任何其他生态系统几乎都未显示出如此大的结构多样性，从而表现出不同种植物和动物如此丰富和多样的建群特征。

但是，很可能也没有其他生态系统因为人类的活动被利用到如此同样的程度，或如此高地受到污染或结构多样性的影响。

未受损伤的流水生态系统的性质自然由一个含有许多非生物（无生命）因子和生物（有生命）因子的、多元的和非常复杂的结构来确定。

因此，仅一个参数的改变就对流水生物群落引起一连串极不相同的影响。

目前，我们对产生这些影响的机制几乎一无所知。

地球物理因子、气候因子和其他非生物因子的组合对河流内不同生境的结构和质量有决定性的影响。

因此下面将叙述这些基本参数中的若干参数。

2.1.1 地质与气候 不同的生态区。

例如海岸附近的低地、高地及高山区在其地质与气候性质方面根本不相同。

因此毫不奇怪，这些区域的流水性质也相应地不同。

河流的水文学特征及水本身的水化学性质由这类因子如海拔高度、降水量及露头岩的组成决定。

岩层的坡度也是一个地形因子，并且对其他非生物因子如水速和底质组成的特征及侵蚀过程和沉积过程具有决定性的影响。

2.1.2 水速 水速在生态学上是流水中最重要的决定因子。

流水的动物（区系）生活在被水流冲走的永恒危险中，因此流水的永久建群仅对于产生了抵抗漂移机制或处于逆流运动位置的这类生物才是可能的。

在适应流水各种流动特征的过程中，水生动物（区系）形成不同的生物对策来避免因降河漂移而失去地盘。

.....

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:<http://www.tushu007.com>