

环境科学文献检索与利用

周克元 主编

科学技术文献出版社重庆分社

环境科学文献检索与利用

主 编 周克元

副主编 姚禄安、朱才宝、张延毅、张文华

作 者 (按姓氏笔划为序): 朱才宝、孙昌寿、
陈 铎、汪翠兰、周克元、张文华、
张延毅、张海锋、姚禄安、容柏练、
袁福环

科学技术文献出版社重庆分社

环境科学文献检索与利用

周克元等 编 著

责任编辑 黄兆铨

科学技术文献出版社重庆分社 出版
发行

重庆市市中区胜利路132号

全 国 各 地 新 华 书 店 经 销

中国科学技术情报研究所重庆分所印刷厂 印刷

开本:787×1092毫米1/32 印张:12.125 字数:26万

1989年6月第1版

1989年6月第1次印刷

科技新书目: 197—299

印数: 1—7000

ISBN7-5023-0395-2/X·12

定价: 3.70元

前 言

利用文献是获取知识情报的最重要最经常的一条渠道。近年来我国许多高等学校都开设了《文献检索与利用》课，并取得了显著的成绩。为了满足目前大专院校环保专业师生文献课教学的需要，我们从1987年开始组织编写《环境科学文献检索与利用》教材。

本书根据大学环境科学文献课教学的要求，由主编人周克元拟定编写大纲。在编写中，参考了周克元编著的《环境科学文献实用指南》（清华大学出版社）以及国内外文献检索与利用方面的多种教材和最新的有关文献。全体作者克服种种困难，团结奋斗，终于在今年8月完成稿件的编写工作。该书的正式出版是全体作者共同努力的结果。

本书重点介绍了环境科学文献的查阅使用方法，目前国内常用的环保专业检索工具书、参考工具书及专业期刊。另外还介绍了专利文献、科技报告、标准文献、会议资料和学位论文的查阅使用方法，环保情报工作与文献工作现代化也在最后两章作了一般介绍。该书编排合理，重点突出，内容新颖实用，语句通俗易懂，很适合大专院校环保专业师生科研与教学的需要，同时，对其他环保科研所、监测站等有关人员也有参考价值。

本书第二章和第四章由陈铎编写，第三章由容柏练编写，第五章和第十一章由孙昌寿编写，第七章由袁福环编写，第八章由张海锋编写，第九章由汪翠兰编写，其他各章由主编、副主编合写。全书稿件写成后，由周克元统一加工修改，审核定稿。

清华大学出版社郭学书同志为本书的编写内容和编写大纲等方面都作了许多帮助。初稿成功后，他对稿件又进行了审阅。

在编写过程中，曾得到了湖北省环境保护局局长陈秉林，武汉大学图书情报学院教授陈光祚、副教授胡昌平，武汉大学环境科学系教授杨麒，湖北大学地理系副教授郭德惠等人的热心指导。湖北省环境保护研究所工程师郑玲哲、胡春华、韩燕，武汉大学环境科学系杨厚堂，武汉市环境保护研究所杨建伟、刘吉涛，湖北省洪湖市环境保护局罗浩，武汉水利电力学院热动系许淑萍，徐州市环境保护研究所徐瑛，海南省环境资源管理厅邢仰明，衡阳市环境保护局彭武安，衡阳市环保监测站陈佑蒲、匡世义，沈阳大学图书馆李雅娟，南京大学环境科学系胡德安，武汉城建学院环境工程系陈海滨，武汉工业大学建筑工程系贾金花、徐美文，湖北省襄樊市环保局芦国庆，沙市市环保局汪琼等人也为本书的编写工作给予了关心和帮助。

另外，本书作者所在单位，中国科学院图书馆，中国科学技术情报所，武汉大学图书情报学院，苏州城建环保学院图书馆，湖南大学环境保护研究所情报室，《重庆环境保护》编辑部，《城市环境》编辑部等单位也为本书的编写工作给予了支持。

对以上单位和个人给予的关心和帮助，在此表示感谢。

由于作者水平有限，加上时间仓促，错误和不足之处难免，望读者批评指正。

编著者

1988年秋

内容简介

本书全面介绍环境科学文献的检索与使用方法，包括目前国内外常用的检索工具书的使用方法，以及期刊、专利文献、标准报告、科技报告、会议资料和学位论文的查阅与使用方法。另外，还介绍文献检索工作的基本原理及现代化问题。本书可作环保院校教材，亦可供有关专业科研、情报及管理人员参考。

目 录

第一章 环境科学及其分支学科	(1)
第一节 环境科学.....	(1)
一、环境与环境问题	(1)
二、环境科学研究的领域和主要任务	(2)
第二节 环境科学的分支学科.....	(4)
第二章 文献标引、文献检索工具与检索方法	(7)
第一节 文献检索概述	(7)
一、环境科学文献的特点	(7)
二、文献的存贮与检索	(8)
三、文献检索的功能	(9)
四、文献检索效果评价	(10)
第二节 文献检索语言与环境科学文献的标引	(13)
一、文献检索语言与文献标引	(13)
二、环境科学文献分类标引.....	(14)
三、环境科学文献的主题标引	(25)
第三节 检索工具的概念和种类	(30)
一、检索工具的概念	(30)
二、检索工具的种类	(31)
第四节 文献检索途径、检索方法与检索步骤	(33)
一、检索途径	(33)
二、检索方法	(35)
三、检索步骤	(36)
第三章 中国环境科学文献检索体系	(38)
第一节 概况.....	(38)
第二节 《环境科学文摘》	(40)

一、概述	(40)
二、分类编排与主要内容	(40)
三、著录格式	(42)
四、索引与附表	(43)
五、查找方法	(43)
第三节 其他环境科学检索期刊	(44)
一、《国外科技资料馆藏目录：环境污染与保护》	(44)
二、《中文科技资料目录：环境科学》	(45)
第四节 环保部门可以利用的检索工具	(47)
一、检索国内环境科学文献的工具	(47)
二、检索国外环境科学文献的工具	(49)
第四章 国外环境科学文摘及其使用方法	(51)
第一节 美国《污染文摘》	(51)
一、概述	(51)
二、编排与著录格式	(51)
三、目录与主要内容	(53)
四、索引	(56)
五、使用方法	(58)
第二节 日本《速报——环境公害编》	(59)
一、概述	(59)
二、编排与著录格式	(62)
三、主要内容	(67)
四、索引	(68)
五、使用方法	(73)
第三节 其他环境科学文摘	(76)
一、环境科学与技术综合性文摘	(76)
二、大气污染文摘	(82)
三、水污染文摘	(83)
四、环境医学卫生文摘	(85)

五、废物和噪声文摘	(87)
六、其他文摘	(88)

第五章 美国三大文摘及其在环境科学文献检索中的

使用	(91)
-----------------	---------------

第一节 美国“三大文摘”是环境科学文献检索的 重要工具	(91)
--------------------------------------	--------

第二节 《化学文摘》与环境科学文献检索	(92)
---------------------------	--------

一、概述	(92)
二、类目及分册	(93)
三、编排	(94)
四、著录格式	(97)
五、索引	(101)
六、利用《化学文摘》查找环境科学文献方法示例	(118)

第三节 《生物学文摘》与环境科学文献检索	(125)
----------------------------	-------

一、概述	(125)
二、分类目录	(126)
三、编排与著录格式	(127)
四、索引与来源期刊目录	(128)
五、利用《生物学文摘》查找环境科学文献方法示例	(136)

第四节 《工程索引》与环境科学文献检索	(140)
---------------------------	-------

一、概述	(140)
二、出版形式	(142)
三、编制方法	(143)
四、著录格式及附表	(145)
五、利用《工程索引》查找环境科学文献方法示例	(145)

第六章 环境专利文献的检索

第一节 专利文献是重要的新技术知识的宝库	(151)
----------------------------	-------

第二节 专利与专利文献	(153)
-------------------	-------

一、专利的基础知识	(153)
-----------------	-------

二、专利文献	(157)
第三节 三国专利检索工具与检索方法	(164)
一、美国专利	(164)
二、日本专利	(170)
三、苏联专利	(175)
第四节 中国专利与中文专利检索工具	(178)
一、概述	(178)
二、专利说明书	(178)
三、分类和检索中国专利文献的工具	(182)
四、检索国外专利的中文工具	(184)
第五节 英国德温特出版公司的专利检索工具	(185)
一、德温特公司出版物概况	(185)
二、WPI《目录周报》的报道内容和使用方法	(186)
三、WPI《文摘周报》的报道内容和使用方法	(190)
四、WPI优先案对照表	(193)
第六节 环境专利文献的检索	(194)
一、检索方法与检索途径	(194)
二、检索注意事项	(194)
三、检索示例	(195)
第七章 环境科技报告与学位论文的检索	(203)
第一节 科技报告及其检索工具	(203)
一、概况	(203)
二、美国政府的科技报告	(204)
三、科技报告的检索工具	(205)
第二节 科技报告的检索	(210)
一、检索方法	(210)
二、检索实例	(212)
第三节 学位论文的检索	(216)
一、概况	(216)

二、检索工具	(217)
三、检索方法	(219)
第八章 环境会议与环境标准文献的检索	(220)
第一节 会议文献	(220)
一、会议文献及其检索工具	(220)
二、会议文献的检索方法与实例	(222)
第二节 标准文献	(230)
一、国际标准及其检索工具	(230)
二、国外标准及其检索工具	(233)
三、国内标准及其检索工具	(236)
四、标准检索示例	(238)
第九章 环境科学期刊	(239)
第一节 科技期刊的特点与分类	(239)
一、科技期刊的特点	(239)
二、科技期刊的分类	(240)
第二节 环境科学与技术综合性期刊	(241)
一、中国出版的综合性期刊	(241)
二、国外出版的综合性期刊	(244)
第三节 大气和水污染期刊	(250)
一、大气污染期刊	(250)
二、水污染期刊	(251)
第四节 噪声、废物及其他专业期刊	(254)
一、噪声期刊	(254)
二、废物期刊	(256)
三、环境卫生、环境监测及其他期刊	(261)
第十章 环境科学参考工具书	(261)
第一节 参考工具书的作用及其分类	(261)
第二节 环境科学与技术综合性参考工具书	(262)
一、中国大百科全书：环境科学	(262)

二、环境工程师手册	(267)
三、环境控制手册	(268)
四、苏联环境保护手册	(269)
五、地球化学和环境科学百科全书	(270)
六、麦克劳希尔环境科学百科全书	(270)
七、环境科学百科全书	(271)
八、污染工程实用手册	(272)
九、工业污染控制手册	(272)
十、环境保护词汇与词典	(273)
第三节 大气和水污染参考工具书	(274)
一、大气污染参考工具书	(274)
二、水污染参考工具书	(277)
第四节 废物、噪声与监测参考工具书	(281)
一、废物参考工具书	(281)
二、噪声参考工具书	(283)
三、监测分析参考工具书	(285)
第五节 环境医学卫生与组织机构及其他参考 工具书	(290)
一、环境医学卫生参考工具书	(290)
二、环境组织机构参考工具书	(291)
三、其他参考工具书	(293)

第十一章 环境科技情报工作概论与国内外环境情报

系统

第一节 环境科技情报工作概论	(299)
一、信息、知识、情报、资料	(299)
二、环境科技情报工作的意义和作用	(301)
三、环境科技情报工作的方针任务和基本要求	(301)
四、环境科技情报工作的主要内容	(303)
五、环境科技情报研究的手段	(307)

六、当前环境科技情报发展趋势的主要特点	(308)
第二节 国内外环境科技情报系统和情报活动	(309)
一、国际环境资料源查询系统	(309)
二、国外主要国家环境科技情报系统	(318)
三、我国环境科技情报系统	(322)
第十二章 环境科学文献工作现代化	(325)
第一节 环境科学文献工作现代化的主要内容	(325)
一、概述	(325)
二、文献检索计算机化	(325)
三、文献传递网络化	(327)
四、文献存贮缩微化	(328)
第二节 计算机文献检索的基础知识	(330)
一、电子计算机文献检索的类型	(330)
二、电子计算机文献检索的服务方式	(330)
三、脱机检索与联机检索	(331)
四、机读数据库	(332)
五、电子计算机文献检索系统的主要检索功能	(333)
第三节 检索提问单的填写与检索效果的评价	(336)
一、检索提问单的内容与填写	(336)
二、检索结果的分析与评价	(337)
三、检索示例	(338)
第四节 环保部门可以利用的计算机检索系统	(341)
一、国际联机检索系统	(341)
二、国内机检系统	(343)
第五节 环境科学文献库与数据库	(350)
一、环境科学文献库	(350)
二、环境科学数据库	(351)

附 录	(365)
附录1 常用检索工具选目	(366)
附录2 我国收藏的国外文献检索磁带目录	(366)
附录3 情报检索自动化工作中常用词汇简介	(367)

环境科学及其分支学科

第一节 环境科学

一、环境与环境问题

(一) 环境

环境是指作用于人类的这一客体的所有的外部世界，即人类赖以生存和发展的物质条件的综合体，包括自然环境，也包括社会环境。

我们的地球，在来自地球内部的能量和主要来自太阳辐射的外部能量的作用下，经过了几十亿年的无生命阶段。它通过一系列物质能量迁移转化的物理化学过程，形成了原始的地表环境，为生物的发生和发展创造了必要的条件。而生物的发生和发展又使地表环境进入了一个质变的新阶段——生物与环境辩证发展的新阶段。这个阶段，地球上出现了物质和能量迁移转化的生物过程，产生了新的生物圈，为人类的产生和发展提供了必要的物质条件。而人类的诞生又使地表环境的发展进入了一个更高级的、在人类的参与和干扰下发展的新阶段——人类与其环境相互发展新阶段。人类不像动物那样，以其存在影响环境和用自身躯体来适应环境，而是用自己的劳动来改造和利用环境，把自然环境转变成成为新的生存环境。

环境可根据其与人类生活的密切关系和人类对自然环境

改造和利用程度，由近及远，由小到大分为聚落环境、地理环境、地质环境和星际环境等。

(二) 环境问题

广义来讲，环境问题包括两个方面，一是自然环境（也叫自然灾害问题），如火山爆发、地震、滑坡和自然灾害等。二是人为环境问题，这是由于人类的生活和生产活动导致人们周围环境质量的变化，而这种变化反过来又对人类的生产、生活和健康产生影响。人为环境问题之所以产生，原因主要是不合理的开发和利用自然资源以及都市化和工农业高速发展而引起的环境污染。

随着人类的出现，环境问题也相伴而生。特别是20世纪50年代以来，社会生产力和科学技术突飞猛进，人口数量猛增，人类征服自然的能力大大增强，环境的反馈作用也就愈加强烈地暴露出来，成为世界各国人民所关注的共同问题。

人口的增长和生产活动的增强必然对环境带来巨大压力，以致造成自然资源的严重破坏和面临枯竭；人类对森林，特别是对热带雨林无节制的砍伐，不合理的耕作制度，盲目垦荒以及草原的过度放牧等都将对自然环境产生严重后果。世界上水土流失，沙漠化，盐碱化以及草场退化等所形成的土地也日益增多。另外，由于原生环境的消失，人类捕杀和环境污染，世界上植物和动物的遗传资源急剧减少，许多动植物面临灭绝的危险，这对人类将是无法弥补的损失。再者，目前人类活动排放的废弃物越来越多，大大超过了环境的自净能力，从而影响到全球的环境质量。近年来石油对海洋的污染也成为重要的世界环境问题之一。

二、环境科学研究的领域和主要任务

环境科学的研究领域，在50—60年代侧重于自然科学和

工程技术方面，目前已扩大到社会学、经济学、法学等社会科学方面。对环境问题的系统研究，要运用地学、生物学、化学、物理学、医学、工程学、数学以及社会学、经济学、法学等多种学科知识。所以，环境科学是一门综合性很强的学科。

环境科学的主要任务是：(1) 探索全球范围内环境演化的规律。环境总是不断地演化，在人类改造自然过程中，为使环境向有利于人类的方向发展，避免向不利于人类的方向发展，就必须了解环境变化的过程。(2) 揭示人类活动同自然生态之间的关系。环境为人类提供生存条件，人类通过生产和消费活动，不断影响环境质量。人类生产和消费系统中物质和能量的迁移、转化过程是异常复杂的。但必须使物质和能量的输入同输出之间保持相对平衡。这个平衡包括：一是排入环境的废弃物不能超过环境自净能力；二是从环境中获取新资源不能超过它的再生增殖能力。(3) 探索环境变化对人类生存的影响。环境变化是由物理的、化学的、生物的和社会的因素以及它们的相互作用所引起的。因此，必须研究污染物在环境中的物理、化学的变化过程，在生态系统中迁移转化的机理，以及进入人体后发生的各种作用，同时，必须研究环境退化同物质循环之间的关系。(4) 研究区域环境污染综合防治的技术措施和管理措施。实践证明需要综合运用多种工程技术措施和管理手段，从区域环境的整体出发，调节并控制人类和环境之间的相互关系，利用系统分析和系统工程的方法寻找解决环境问题的最优方案。