

Sourcebook of
Environmentally Sound
Technologies in China

中国环境无害化 技术信息源指南

施 涵 谭亚军 刘 冲 编著
王伟中 郭日生 施 涵 审校



化学工业出版社

环境科学与工程出版中心

中国环境无害化技术信息源指南

Sourcebook of Environmentally Sound Technologies in China

施 涵 谭亚军 刘 冲 编著
王伟中 郭日生 施 涵 审校

化 学 工 业 出 版 社
环境科学与工程出版中心
·北 京·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

中国环境无害化技术信息源指南/施涵, 谭亚军, 刘冲编著.
北京: 化学工业出版社, 2001.8
ISBN 7-5025-3377-X

I. 中… II. ①施…②谭…③刘… III. 环境保护-情报检索-中国-指南 IV. G354.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 045746 号

中国环境无害化技术信息源指南

Sourcebook of Environmentally Sound Technologies in China

施 涵 谭亚军 刘 冲 编著

王伟中 郭日生 施 涵 审校

责任编辑: 管德存 董 琳

责任校对: 蒋 宇

封面设计: 于 兵

*

化 学 工 业 出 版 社 出版发行
环境科学与工程出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64918013

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京云浩印刷厂印刷

三河市东柳装订厂装订

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 29 $\frac{3}{4}$ 字数 1078 千字

2001 年 9 月第 1 版 2001 年 9 月北京第 1 次印刷

印 数: 1—4000

ISBN 7-5025-3377-X/X·108

定 价: 60.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

前 言

环境无害化技术对实现经济活动的可持续发展起关键作用。由于缺乏环境无害化技术信息的有效沟通和交流,一方面,我国的企业不了解如何获取适宜的环境无害化技术;另一方面,环境无害化技术研究开发成果很少向社会发布,环境无害化技术科研成果的转化率较低。获取环境无害化技术信息的便捷程度决定很大程度上影响了环境无害化技术的推广和应用状况。

根据联合国《21世纪议程》的要求,国际社会对加强有关环境无害化技术的信息交流开展了很多活动,力图缓解环境无害化技术信息获取困难、沟通不畅的问题。具体方法包括利用信息技术的最新发展来建立更符合用户需求、更经济的基于因特网的信息系统,出版相应的环境无害化技术(包括清洁生产、污染治理、清洁能源、环境管理和生态保护等)的信息源指南。然而我国尚未有这样一个专门的综合信息源指南,用来帮助我国企业和有关部门方便地了解和获取有关信息。在科学技术部“九五”科技攻关项目——可持续发展信息共享和联合国开发计划署21世纪议程能力建设(Capacity 21)项目的支持下,中国21世纪议程管理中心环境无害化技术转移中心广泛收集和整理了国内外关于环境污染治理技术、清洁生产技术、资源综合利用技术以及节能和洁净能源技术的因特网站、出版物、相关机构公司等重要信息源,按照统一的筛选原则和格式进行信息加工整理,由化学工业出版社编辑出版了这本《中国环境无害化技术信息源指南》。

本书的主要内容是介绍与环境无害化技术有关的直接和间接信息源,共分6章。第1章“环境无害化技术及其信息共享”主要介绍无害化技术概念、分类和国内外信息共享现状等内容;第2章“环境无害化技术信息源及其因特网检索”引导读者如何检索本指南的环境无害化技术信息资源;第3章“因特网站”介绍与环境无害化技术有关的各类国内、国际网站;第4章“出版物”对目前已有的与环境无害化技术有关的主要报刊、图书和技术汇编等出版物加以介绍;第5章“国内重要机构/公司”介绍国内与环境有关的政府机构、大学、研究单位和公司;第6章“国际重要机构/公司”列出国际一些重要的环境保护国际组织、各国重要环境技术机构、驻华机构以及在华部分公司的名录。

本书结合作者的长期工作经验和资料积累,全面介绍与环境保护有关的各类信息源。由于本书是一本名录性的工具书,我们拟在今后修订再版。在此,我们特别指出两点。第一,本着认真负责的态度,我们对本书中的信息进行了核实,但错误在所难免,如读者发现信息有错误或有变化,请及时与我们联系,以便再版时修订。第二,本书每一条信息名都有英文翻译,以便国外机构和人员初步参考。本书读者对象为从事环境保护工作的公司、科技工作者、政府机关管理人员以及大专院校的师生。希望此书将促进我国的环境保护工作者更好地利用环境无害化技术各种信息资源,推动我国环境保护事业的发展,使我们赖以生存的环境更加美好。

本书由施涵负责总体框架设计和第1章的编写,谭亚军负责第2章、第3章、第4章、第6章的编写,刘冲负责第5章的编写。彭斯震、曾维华、陆一、鲁德福、安珂、马驰和李高也参加了本书的编写工作。李丽华负责全书的文字录入校对工作。王伟中、郭日生和施涵对全书进行了审校。本书的出版得到了科学技术部农村与社会发展司和中国21世纪议程管理中心的领导和同事的指导和帮助。在此,我们一并表示感谢!

Preface

Environmentally sound technology (EST) is a key factor to the sustainable development of economic activities. Due to a lack of effective information dissemination, Chinese enterprises, on the one hand, are not acquainted with how to obtain appropriate, environmentally sound technology; on the other hand, research institutions for EST rarely spread their findings to the public.

According to the requirements of the United Nations' "Agenda 21", the international community has actively adopted a series of measures to reinforce the distribution of appropriate EST and strives towards facilitating the procurement of information regarding EST. This is done by establishing economic information networks which make use of the latest developments in information technology and which can serve customers' needs even better, as well as by publishing guidelines on EST (including cleaner production, pollution prevention, clean energy, policies and regulations, environmental management and protection of the eco-system). However, to date there has not been any such specialized guidebook in China that could help enterprises and institutions easily obtain information in this field.

With the financial support of the Ministry of Science and Technology as well as of the United Nations, the Centre for Environmentally Sound Technology Transfer (CESTT) of China's Agenda 21 Centre compiled a wide spectrum of selected information sources, both national and international, regarding pollution control technologies, cleaner production technologies, and technologies for the comprehensive utilization of resources. Internet pages, publications, and important institutions and organizations are listed in this Sourcebook, published by the Chemical Publishing Press under the title "Sourcebook of Environmentally Sound Technologies in China". In the first two of the six chapters, the concept and classification of EST are introduced to the user, and hints are given on how to search the book individually. The following chapters provide information on the main web sites related to EST, on magazines and books, and on EST related Chinese government bureaus, organizations, universities, research and development institutes and companies. The main international EST information sources can be found in chapter six, including embassies, chambers of commerce, intergovernmental organizations (IGO), non-governmental organizations (NGO), web sites, and foreign companies that are active in the environmental market in China.

This Sourcebook is compiled as a list of information sources, which makes it a useful tool to establish contacts. Two aspects need to be pointed out: One is that even though the editors of this book have made any reasonable effort to ensure that the information given is correct, some mistakes may be found or entries missing. Should any changes be necessary, please inform us about this issue so that the next edition can be revised. Another important aspect is that all the names are also given in the English translation, thus facilitating international connections.

The editors of this Sourcebook hope that it may be of help to everyone who works in the field of environmental protection and promote development towards a healthy environment.

提 要

本书全面地介绍了与环境保护有关的各类信息源，内容包括国内外关于环境污染治理技术、清洁生产技术、资源综合利用技术的因特网站、出版物、重要组织机构/公司等。书中所列信息均经过认真核实，内容真实可靠，并附有信息名的英文名称。本书的出版，将缓解环境保护信息获取困难、沟通不畅的问题。

本书可供从事环境保护工作的科技工作者、政府机关管理人员、大专院校师生以及环保公司人员参考。

目 录

1 环境无害化技术及其信息共享	1
1.1 环境无害化技术概念	1
1.2 环境无害化技术信息交流	3
1.3 环境无害化技术信息共享的国际进展	4
1.4 环境无害化技术信息共享的国内进展	4
2 环境无害化技术信息源及其因特网检索	6
2.1 环境无害化技术信息源的类型	6
2.1.1 直接信息源	6
2.1.2 间接信息源	6
2.2 因特网上的一般检索方法	7
2.2.1 目录检索方法	7
2.2.2 关键字搜索	7
2.3 因特网上的重要搜索网站	8
2.3.1 常用 WWW 网搜索引擎	8
2.3.2 工程信息资源	8
2.3.3 学术信息资源	8
2.4 环境信息专业汇集、搜索站	9
2.4.1 国内专业网站	9
2.4.2 国际专业网站	10
3 因特网站	11
3.1 行业清洁生产	11
3.2 环境污染控制技术	14
3.3 清洁能源	17
3.4 环境法规、政策和标准	21
3.5 环境咨询、宣传教育	29
3.6 自然资源保护	33
3.7 技术转让产业化	36
3.8 国际环境技术网站	41
4 出版物	57
4.1 报刊	57
4.1.1 行业清洁生产	57
4.1.2 环境污染控制技术	60
4.1.3 清洁能源	64
4.1.4 政策法规标准等	71
4.1.5 环境管理及教育	76

4.1.6	生态资源保护	78
4.1.7	工业	83
4.1.8	农业	92
4.2	图书	96
5	国内重要机构/公司	121
5.1	政府机构	121
5.1.1	国家部委及地方机关	121
5.1.2	环保局系统	167
5.1.3	地方 21 世纪议程管理中心/地方可持续发展实验区	197
5.2	研发机构	204
5.2.1	科研院/所	204
5.2.2	大学院/系	239
5.2.3	设计院	266
5.3	中介服务机构	292
5.3.1	清洁生产中心	292
5.3.2	节能中心	293
5.3.3	非政府组织 (NGO)	298
5.3.4	行业学会	303
5.3.5	行业协会	306
5.3.6	技术市场	314
5.3.7	生产力促进中心	316
5.3.8	国内商会	321
5.4	国内环保公司	326
6	国际重要机构/公司	395
6.1	政府间组织 (IGO)/非政府组织 (NGO)	395
6.1.1	IGO	395
6.1.2	NGO	401
6.2	各国主要环境技术机构	406
6.3	国际在华主要机构	432
6.3.1	国际机构驻华办事处	432
6.3.2	使领馆商务处	434
6.3.3	商会或贸促会	440
6.4	国际在华部分公司	443

1 环境无害化技术及其信息共享

“环境无害化技术 (Environmentally Sound Technology)”对于我们大多数中国人来讲还是一个陌生的概念。1992 年在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会上通过了《21 世纪议程》，其中的第 34 章对环境无害化技术的概念作了专门的阐述，并把环境无害化技术的转移和应用作为实施全球可持续发展战略的基本措施之一。可以说，环境无害化技术这一概念在 1992 年联合国环发大会以后在全球范围产生了广泛影响。

出于保护全球和地区环境的需要，我国已经加入了包括联合国气候变化框架公约、生物多样性公约、保护臭氧层蒙特利尔议定书等在内的一系列国际环境公约。作为一个发展中国家，我国在承担适当的国际义务同时，希望国际社会对我们环保行动更多地提供资金和技术的支持。我国在各种国际场合上都要要求发达国家以优惠和非商业的条件向包括我国在内的发展中国家转让环境无害化技术。为了从国际环境公约的履约过程中获得最大的回报，我们必须十分清楚环境无害化技术对我国长远的社会经济发展的重要性。

从国内工业环境保护的实践而言，推广环境无害化技术也有其现实的意义。我国中小企业数量众多，其中很大一部分存在技术装备落后、污染严重、资源效率低等问题。关、停、并、转污染企业固然对改善当地环境质量有着直接的效果，但也造成投资浪费、银行贷款坏账和失业等问题，我们为此付出了巨大的经济和社会代价。然而，环境无害化技术兼顾经济竞争力与环境保护的两个方面，可以成为我国中小企业摆脱经济效益和环境保护这对矛盾的实施途径，是实现其可持续发展的技术依托。因此，应用环境无害化技术更新和改造我国广大中小企业，对于提高它们的市场竞争力和改善环境绩效有着重要的现实指导意义。

综上所述，尽管环境无害化技术的概念在国际上已被广泛接受，但由于国内对环境无害化技术的研究和宣传很少，工作基础非常薄弱。绝大多数的企业对环境无害化技术几乎毫不了解，有关的政府部门和研究机构对此也知之不多，社会公众对此更是知之甚少。这不仅阻碍了环境无害化技术在我国企业中广泛应用，也导致我们失去了很多经济上可行、环境可持续的环保手段和商业机会。因此必须通过各种途径让整个社会充分认识到环境无害化技术能够带来的经济和环境的三重效益，提高对环境无害化技术的重视，以此形成推动企业应用环境无害化技术的社会基础。

1.1 环境无害化技术概念

《21 世纪议程》对环境无害化技术的概念只给出了一个特征性的描述，国际上对这一概念的内涵也有不同的理解，国内甚至对环境无害化技术的中文译名上还未达成统一^①。这在客观上也影响了环境无害化技术在国内的传播和普及。为此，我们通过对大量的国内外文献调研、向国内外专家咨询和召开专门的研讨会等方式，为形成一个具有较广泛共识和中国特色的定义做了很多工作。我们在总结国内外专家的意见并且研究、吸收《21 世纪议程》等有关文献论述的基础上，对环境无害化技术的概念定义如下：“环境无害化技术主要是指预防污染的少废或无废工艺技术和产品技术，同时也包括治理污染的末端治理技术和资源综合利用技术。环境无害化技术的特征是在生产过程中最大限度地减少污染，合理利用资源，节约能源，更多地回收利用废物和产品，并以环境可接受的方式处置生产残余的废物。环境无害化技术不仅是单项技术，更是包括技术诀窍、工艺流程、产品和服务、设备、组织与管理的整个系统。”

环境无害化技术的上述定义具有以下特点。

(1) 把清洁生产和污染末端治理有机结合起来
近 10 年来，环境保护和可持续发展作为一种思潮对全球的政治和经济产生的影响日益增大，世界各国尤其是发达国家和有关国际组织在这一领域的研究非常活跃，产生了很多新的思想和观点，其中 90 年代初由联合国环境规划署工业与环境中心提出的“清洁生产”概念，无论是全球还是我国都产生了深远的影响。长期以来人们在环境保护的实践上把污染控制的重点放在生产环节的末端，形成了注重对已经产生的污染进行被动治理的思维惯性。清洁生产的概念提出将综合预防的环境策略持续地应用于生产过程和产品中，以便减少对人类和环境的风险，它强调在生产的源头削减污染的产生，相对于污染的末端治理而言，是一种革命性的思维。清洁生产概念的深入传播已经并将继续对实现我国经济增长方式的转变和工业的可持续发展起到重要的推动作用。

然而在研究清洁生产概念过程中，我们也感到其在理论上和实践上还存在一些不足。首先，从理论上讲，清洁生产为了突出其源头减污的特征而把末端治

^① 也有人把 Environmentally Sound Technology 译成“无害环境技术”、“环境相容技术”和“环境友好技术”等。

理的手段排斥在自己的理论体系之外。我们知道,任何技术手段的应用都只是反映了当时人们的认识水平并受到具体的现实条件的限制,都不可能是完美无缺的。如果从环境保护的角度来看待这个问题,则可以认为,要求某项技术或工艺达到污染物的“零排放”不仅从理论上难以站住,而且根据经济学“效益递减”的原理,为实现“零排放”的目标而采取的措施所付出的边际成本将是极其不经济的,难以为企业和社会所承受,而末端治理手段的应用实际上是对清洁生产功能的补充。

其次,从清洁生产在我国企业的实践来看,为了从我国企业普遍存在的经济实力弱、管理水平低和企业不愿意为环保花钱等现实出发,有关单位在推进清洁生产时,过多地把清洁生产的实施方案定位在无费和低费方案上,以此来吸引企业的参与,以至于在相当多的企业管理人员和环境工作者当中对清洁生产形成了比较偏颇的认识,把清洁生产简单地等同于加强现有工艺流程的管理,甚至认为“清洁生产就是解决跑冒滴漏问题”等等。这些偏颇的认识不仅片面地理解了清洁生产的内涵,弱化了清洁生产对应用先进技术和工艺的引导作用,影响了清洁生产的实施效果,而且在实际上降低了清洁生产的层次,最终对企业实施清洁生产形成难以克服的认识障碍。

基于以上认识,我们认为,清洁生产和末端治理实际上在不同范畴对解决企业环境问题提供了办法和手段,清洁生产着重强调在生产过程中减少污染物的产生,末端治理技术则是在污染物产生之后着重强调降低污染物对环境的影响。二者既不能相互替代,也不能相互排斥。但同时也应当强调,企业应当把重点放在生产过程的污染预防和污染源消减上,这是由实践证明了的行之有效的污染治理方法。因此我们在环境无害化技术定义中体现了清洁生产和末端治理技术之间的有机结合,而清洁生产的思想在环境无害化技术的内涵中居于核心地位。

(2) 与我国现有的环境保护理论体系和实践相适应 一个新的观点或理论想要有生命力,完全抛开原有的体系而自成系统是不太现实的,环境无害化技术这一概念的提出也是一样。由于我国人均资源比较贫乏,国家对资源综合利用的工作非常重视,可以说加强资源的综合利用是我国环境保护和可持续发展事业的重要内容,从实践来看,国家不仅通过政策优惠对资源综合利用多有扶持,通过制定有关法律法规对资源综合利用工作和技术发展给予规范和推动,而且在政府内部和社会上都已建立起推进资源综合利用的组织机构,在社会公众当中,这一概念也早已深入人心,成为环境保护和可持续发展领域具有中国特色的一个术语。

一个被越来越多的人认同的观点是,废物从某种

程度上讲是放错了地方的资源。我国资源综合利用概念的理论特点在于,如果强调废物的污染特性,则资源综合利用技术可以认为是末端治理技术的一个组成部分;而如果强调废物的资源特性,则资源综合利用也可以纳入清洁生产的范畴。将资源综合利用技术突出出来,并作为环境无害化技术的一个重要组成部分,不仅丰富了环境无害化技术概念的内涵,而且使这一概念更加具体,同时与我国的环境保护理论体系相衔接,吸收我国环境保护理论中有中国特色的部分,将使环境无害化技术的概念更容易为企业、研究机构、政府部门和公众所理解和接受。

(3) 克服了单纯技术观点 环境无害化技术的定义强调“环境无害化技术不仅是单项技术,更是包括技术诀窍、工艺流程、产品和服务、设备、组织与管理的整个系统”。之所以对环境无害化技术进行这样的界定,主要是因为企业的环境问题不是一个单纯的技术问题,它与技术设备状况、企业管理水平、员工素质和环境意识、企业经济效益、法律政策环境、市场和公众压力等复杂的因素有关。正如清洁生产并不仅仅是帮助企业实施一项清洁技术那么简单一样,环境无害化技术不仅仅指单项技术,而且也不仅仅局限在生产过程。比如在化肥生产过程中,如果采用先进的技术,可以将废物的产生与排放减少到很低水平,取得很高的产品收率,这一生产过程可以说是环境无害化的生产过程。但在我国多数地区的实践中,由于不重视技术服务,农民没有掌握合理的施肥技术,使得化肥的利用率只有35%左右,这不仅浪费了资源,而且大量未被利用的化肥流入河流和湖泊中,造成环境污染。所以说,先进高效的化肥施用技术同样是一种需要大力推广的环境无害化技术。这个例子说明,把环境无害化技术单纯地理解为硬件技术的观点是对环境无害化技术的曲解,对环境无害化技术的推广和应用有害无益。

企业应用环境无害化技术的出发点和最终的落脚点是提高企业的市场竞争力,这种竞争力是多因素、全方位的。因此除了字面上的意思以外,还应当帮助企业 and 公众提供一个在更广泛的基础和背景之上来理解环境无害化技术概念的内涵。这对于避免产生类似于前面提到的企业对清洁生产的误解,使环境无害化技术得到大范围的推广应用有十分重要的意义。

(4) 以发展的观点看待环境无害化技术 我们把环境无害化技术放在一个发展的过程中来加以定义,就是充分考虑到环境无害化技术是不断发展的。我们所定义的“环境无害”是一个相对的概念,即相对于现有的一般技术水平和法规标准而言,有特定的时间、地域和经济发展水平作为参照背景,没有一个固定不变的量化指标,并将随着技术的进步和法规标准的修改而发生变化。一项技术与当前普遍采用的技术

相比, 如果它的应用能够把对环境的影响减少到更少的程度, 那么我们便认为它是环境无害化技术。而如果一项技术在某个发达地区已经被环境影响更小的技术所替代, 显然应将它从该地区的环境无害化技术清单中剔除; 但如果它在某个欠发达地区的应用能够比当地主流技术的环境影响更小, 那么在这个欠发达地区, 这一技术无疑应当被视为环境无害化技术。当然, 在实际操作中, 技术应用对环境的影响也是多方面的, 需要综合比较以后才能加以判别。可以肯定的是, 以发展的观点来看待环境无害化技术, 鼓励环境无害化技术的不断进步, 将使得这一概念具有长期生命力。

环境无害化技术概念经过初步介绍, 已经逐步在一些政府部门和专家学者中产生了影响, 一些专家在报刊上发表文章时开始使用“环境无害化技术”的概念, 并将其作为环境治理、清洁生产和资源综合利用等各类技术的总称。在一些政府部门的文件中, 也出现了“环境无害化技术”的提法。这些进展为在我国普及推广环境无害化技术奠定了一个较为坚实的基础。当然, 环境无害化技术作为一个新的概念, 它的内涵和外延在学术上还存有争议, 我们将继续参与并推进国内学术界对环境无害化技术的理论研究, 并加强与国外的学术交流, 推动环境无害化技术在中国的普及与应用。

1.2 环境无害化技术信息交流

对于需要使用适当的环境无害化技术的用户而言, 首先必须获得相关技术的成本、效益、环境影响以及技术应用的成功和失败案例等信息。收集和有效利用上述信息将有助于减少技术转移的风险和提高成功概率。出版物、数据库、国家和国际组织、中介机构 and 咨询机构都可以是能够提供上述信息的信息源。

很多环境问题的解决方法已经存在, 而且相当多的环境无害化技术是公开的, 一些技术甚至是可以免费获得的。因此, 知道哪里有所需技术的信息, 如何获取和需要多少费用等问题对于寻求环境无害化技术的最终用户而言十分重要。

将分别对环境无害化技术的信息需求者分类、环境无害化技术信息传播媒介, 以及信息获取的障碍等几个方面加以介绍, 以便为寻求环境无害化技术信息的用户提供一个基本的方法和途径。

(1) 环境无害化技术信息需求者分类 环境无害化技术信息的需求者总体上可以分为两类: ①技术用户, 如企业、政府规划人员和政策制定者, 项目开发商或其他对技术选择或技术引进作决策或对决策有影响的人员; ②信息中介, 就是帮助技术用户进行需求评估、数据库调查、技术选择方案的分析评价, 帮助进行技术选择和技术改造以适应特定条件的机构, 这

些中介机构可以是大学的研究机构、培训机构、咨询公司、政府部门、非政府组织、环保组织、图书馆和资料中心。

当技术用户寻求关于潜在的技术或管理改进的信息时, 需要外界帮助来找到合适的环境无害化技术的信息源。这些技术用户通常会先与一个信息中介机构进行联系, 来寻找所需的信息。实践证明, 开展环境无害化技术信息交流的中介机构对于技术转移的成功, 特别是发达国家和发展中国家之间的技术合作, 起着极为重要的作用。这些中介机构负责传递通常来自发达国家的环境无害化技术信息, 帮助技术用户分析技术需求, 然后寻找和提供相匹配的技术或管理信息。中介机构还可以通过解释在当地条件下技术的应用的状况, 来对原始信息进行“增值”加工服务。总之, 信息中介机构在促进环境无害化技术供求之间的沟通和联络上扮演着十分重要的角色。

本指南的首要目的就是为我国环境无害化技术的技术用户, 特别是中小企业和政府机构编制一个全面、准确和权威性的信息源目录。对于那些希望开拓国内外环保技术市场的公司, 本指南也将是一本难得的工具书。

(2) 环境无害化技术信息传播媒介 不同的环境无害化技术信息源应用不同的信息传播方式和媒介, 例如因特网、光盘、磁盘、印刷品等。每一种信息传播方式都可满足特定的需求, 没有哪一种方式在任何情况下都比别的方式更好。传统的信息传播方式包括: 人与人的直接联系、有关技术简介的小册子、联系人地址和电话号码、简报、示范工程、案例研究, 以及研讨会和培训班的出版物等。

像因特网、磁盘、磁带、光盘和其他在线服务的电子信息交流方式可以非常便捷地提供和获取信息。然而, 传统的印刷品还将继续满足一定范围的用户的需要。一些中小企业仍然没有充分地运用因特网, 继续依赖于其他更为传统的信息媒介, 如印刷品和光盘等。

(3) 环境无害化技术信息获取的障碍 根据国内外技术转移的经验, 如何获取现有的环境无害化技术信息主要有以下三个方面的困难。①费用, 有许多信息源提供免费的信息, 例如私营部门传播的公共性质的信息, 联合国机构和政府机构提供的信息等等。但是其中一些环境无害化技术信息在被其他机构重新加工后, 就不再免费了。另外, 不仅获取技术信息需要费用, 在提出需求和接收信息时也可能发生一些费用, 如邮资、电信费用等。②语言障碍, 世界上绝大多数关于环境无害化技术的信息系统都使用英语, 然而世界上多数的人口的工作语言并不是英语。不管信息与某项技术多么相关, 如果决策者或工业家不懂得这门语言, 它都毫无价值。③信息获取技术, 越来越

多的环境无害化技术信息源开始利用 WWW 来发布信息。能否方便地使用因特网成为影响获取环境无害化技术信息便捷程度的重要衡量因素。

1.3 环境无害化技术信息共享的国际进展

“环境无害化技术转移、合作和能力建设”的概念是在 1992 年联合国环境与发展大会通过的《21 世纪议程》中提出的, 在一些国家政府、国际组织、非政府组织和学术界的共同努力下, 已取得初步的进展。但是由于环境无害化技术转移涉及到政策、法规标准的制定和机构的能力建设, 从总体来看技术转让工作进展缓慢, 各国的环境无害化技术信息共享系统的建设均处于起步阶段。

1998 年, 联合国环境规划署在全球范围内进行了一项有关环境无害化技术信息系统的调查。通过全球范围内的信息收集, 发现已有 84 个信息系统与环境无害化技术密切相关, 其中发展中国家占 14 个。有代表性的机构和信息系统有联合国亚太技术转移中心 (APCTT), 亚太经合组织环境技术交流虚拟中心 (APEC VC), 日本国际环境技术转移中心 (ICETT), 德国国际环境技术转移中心 (ITUT), 新加坡-欧盟环境技术区域研究院 (RIET) 的欧洲技术转移信息库, 联合国环境规划署国际环境技术中心 (UNEP-IETC) 的 maESTro 数据库, 以及联合国工发组织国家清洁生产中心网络等。此外, 美国、英国、法国、挪威、加拿大等许多发达国家都建立了各自的有关环境无害化技术的信息系统, 旨在为环境无害化技术转移提供信息和帮助。

联合国环境规划署的调查还发现, 环境无害化技术信息系统有着极其广泛的需求用户。尽管近年来国际上对环境无害化技术信息系统的开发、推广和获取做了大量工作, 然而对于中介机构和环境无害化技术的最终用户快速有效地获取信息还存在很多困难, 如许多数据库和绝大多数有关环境无害化技术的印刷品都只有英文; 由于缺乏通过软件利用电子数据库的系统培训, 以致许多用户即使能够搜寻到有关技术数据库的网页, 也无法正确获取所需的环境无害化技术数据。而且, 目前国际上还没有一个广泛接受的环境无害化技术信息分类和查询的标准。

亚太地区的环境无害化技术信息共享系统建设是从 1995 年以后开始的, 在联合国环境规划署、亚太经合组织、亚洲开发银行、世界银行的支持下, 日本、澳大利亚、中国及东盟国家都开展了这方面的工作。1998 年 2 月, 在印尼举行了“环境无害化技术信息系统国际研讨会”, 亚太地区七个国家 (中国、印尼、日本、马来西亚、菲律宾、泰国、越南) 的专家和政府官员就环境无害化技术信息的供给与需求状

况、环境无害化技术信息系统的功能和运行方式、环境无害化技术信息系统的应用和推广等三方面的问题进行了研讨, 取得以下共识: ①环境无害化技术信息系统不仅要收集从发达国家和发展中国家收集录入高新技术的信息, 也要收集有关实用技术和当地技术的信息; ②环境无害化技术信息系统应该提供包括软件和硬件技术在内的信息; ③对国内外环境无害化技术都应收集、分类并广泛扩散、转移; ④建设国家和地区一级的环境无害化技术信息机构; ⑤为环境无害化技术的信息交换制定相应的法规标准开展研究。

亚太地区已投入使用的较具代表性的环境无害化技术信息共享系统有联合国环境规划署国际环境技术中心 (IETC) 的 maESTro 数据库和亚太经合组织 (APEC) 环境技术交流虚拟中心网站 (APEC-VC)。

maESTro 数据库由位于日本大阪的联合国环境规划署国际环境技术中心 (IETC) 开发, 主要收集和发布环境无害化技术、相关机构、信息源等三大类信息。maESTro 数据库开始是作为传播环境无害化技术信息的工具开发的, 信息以磁盘、光盘、印刷品为介质免费向全球范围的用户提供。1998 年 3 月, IETC 在其因特网站上实现了 maESTro 数据库的, 实现了基于 WWW 的环境无害化技术信息查询和提交。

APEC 环境技术交流虚拟中心是在 1995 年 12 月 APEC 大阪会议上被确认为 APEC 正式合作研究项目的, 旨在促进 APEC 成员国家和地区、城市、企业和环保机构通过因特网共享有关环境技术的信息。其作用相当于实际的环境技术展览, 但与实际的展览相比, 它的信息量更大, 传递信息的范围更广, 获取信息更便利、影响更大。APEC 环境技术交流虚拟中心合作项目至今已开展包括建立虚拟中心网站信息分类统一标准和专用的多语种信息搜索引擎等研究, 以方便环境技术信息的查询。APEC 环境技术交流虚拟中心由多个国家的网站构成, 其中日本网站最先于 1997 年 4 月建成, 澳大利亚和中国台北的虚拟中心于 1998 年建成, 新西兰也于 1999 年 6 月建立其虚拟中心, 中国虚拟中心网站于 1999 年 10 月正式开通, 菲律宾等国虚拟中心网站也相继启动。每个虚拟中心都将储存大量不同领域的环境无害化技术, 并根据主题将信息分为“全球环境保护”、“地方环境保护”和“环境保护项目”等三大类。每一大类下根据相应内容, 建立不同层次的子目录, 以便信息管理和查询。这些进展为 APEC 成员之间更广泛地开展环境无害化技术的信息交流打下了良好基础。

1.4 环境无害化技术信息共享的国内进展

我国环境无害化技术信息共享资源相当丰富, 许多政府部门和科研机构都积累了有关环境污染治理技

术、清洁生产技术以及资源综合利用技术的大量信息,并部分实现了信息的计算机管理。另外,国外很多环境无害化技术转移机构也在关注中国潜在的巨大市场。但是与一些发达国家相比,中国环境无害化技术信息共享意识较差,知识产权保护法规尚不完善,部门、行业与单位之间的信息封锁还很严重,各单位重复建库的现象非常普遍,环境无害化技术信息持有单位与社会需求之间脱钩,信息交流不畅,使得环境无害化技术信息无法为广大用户,特别是中小企业服务。

因此,在全国范围内建立环境无害化技术信息共享系统已成当务之急。通过建立环境无害化技术信息共享系统,可以为国内外环境无害化技术及其信息的供给者与需求者提供一个交流信息的公共窗口,以此加强环境无害化技术信息交流,在行业内部及工业界与环境无害化技术信息持有者之间建立起稳定的信息联系。

为改变我国在资源环境等公共领域的信息共享的落后局面,促进我国可持续发展战略的实施,科学技

术部于1997年开始组织实施“九五”国家科技攻关计划的项目——“中国可持续发展信息共享示范”(编号97—925),目的是依托因特网建成分布式的可持续发展信息共享系统。在此项目的总体框架下,中国21世纪议程管理中心下属的环境无害化技术转移中心负责实施其中“环境无害化技术信息共享”专题,旨在通过因特网建立环境无害化技术信息共享系统,并通过此示范项目,为今后在全国范围内实现环境无害化技术信息共享进行探索。

经过两年多时间的努力,我国第一个综合性环境无害化技术信息共享系统于2000年12月建成,并通过因特网(<http://www.estinfo.net.cn>)对所有用户免费开放。该网站可为国内外从事与环境无害化技术的技术研发机构、企业、环保公司与政府部门提供以下八类环境无害化技术信息资源:①环境无害化技术相关公司/机构;②环境无害化技术供给;③环保设备;④环境无害化技术需求;⑤环境无害化技术投资项目;⑥环境无害化技术案例;⑦环境无害化技术信息源;⑧环保法规、政策和标准。

2 环境无害化技术信息源及其因特网检索

2.1 环境无害化技术信息源的类型

目前有关环境无害化技术的信息非常多,但没有统一的分类标准,而且散布在各处。很多在环境保护领域内工作的人员并不知道目前究竟存在什么有用的信息以及如何去得到这些信息。本指南试图对环境无害化技术这一领域的信息资源进行采集、加工、整理和有序化重建,以便用户能方便有效地获取相关信息资源。

环境无害化技术信息源,顾名思义就是相关信息的集散地,主要是指各种环境无害化技术信息库以及相关的机构。为便于大家理解和使用,我们将其分为直接信息源和间接信息源两大类。

2.1.1 直接信息源

直接信息源是指信息库,主要分为电子信息源和印刷品两大类。本书在确定收集范围时主要考虑了信息的获取成本和获取难易程度两个因素。

(1) 电子信息源 主要有因特网站、单机数据库、光盘等形式。早期的电子信息源主要集中在单机数据库和光盘,获取成本较高而且不易获得。现在随着因特网的迅速普及,我们可以方便和低成本地获取网上信息,因此本书关于这一部分的内容集中对因特网站进行介绍(见第3章),以国内网站为主,同时也收集了部分国际网站。

国内203个主要环保网站被分成了行业清洁生产、环境污染控制技术、清洁能源、政策法规信息、环境咨询宣传教育和自然资源保护6类。另外为方便大家查询环境技术,还特地收录了26个全国主要的技术交易产业化网站。

因特网上国际环境网站数量众多,为了缩小用户的搜索范围,本书在环境无害化技术领域收录了国际上72个主要环境技术数据库网站,并按照国别进行了排列,主要集中在美国、加拿大、日本、欧盟等发达国家和地区。

(2) 印刷品 主要有期刊杂志、技术汇编、会议论文、专利文献和报纸等形式。鉴于国际印刷品获取成本一般较高且不易获得,除科研单位外,对本指南的多数读者不适用,因此本书只收录了国内的印刷品(见第4章)。会议论文、专利文献和报纸等属于特殊文献,一般到各大城市图书馆就能够查询到,因此也没有被本书收录。本书主要收录的是与环境无害化技术有关的报纸、期刊、杂志和技术类书籍等公开发行的出版物,读者通过联系地址和电话一般都能方便地获得。

我们把目前国内232种主要的环境类报纸、期刊、杂志分成了行业清洁生产、环境污染控制技术、清洁能源、政策法规信息、环境管理及教育、生态资源保护、工业和农业8类。国内环境类书籍种类繁多,本书主要集中在环境无害化技术领域,共收录130本技术汇编和环境技术专业书籍。

2.1.2 间接信息源

间接信息源指信息库的拥有者包括国内和国际的。由于信息更新日益加快,而直接信息源大多数就是这些机构的产品,因此追本溯源,了解这些机构变得尤其重要。

本书收集国内2000余家与环境无害化技术信息相关的单位名录(见第5章),分为政府机构、研发机构、中介服务机构和环保公司四大类。

(1) 政府机构 主要收集了国家部委相关部门;各省、自治区、直辖市和计划单列市、省会城市的计委、科技厅/局、经贸委、外经厅/局、财政厅和建委;地方21世纪议程管理中心;环保局系统,如环保局、监测站、信息中心、产业协会和直属单位等。

(2) 研发机构 主要收集了国内环境科研院所、大学环境和能源院系和工程设计院。

(3) 中介服务机构 主要包括清洁生产中心、节能中心、行业协会、行业学会、环境非政府组织、技术市场、生产力促进中心和工商联。

(4) 环保公司 筛选了458家国内较有影响力的环保公司。

另外,为方便了解和查询环境无害化技术重要国际资源,本书特地收集整理540余家国际主要环境机构(见第6章),分为政府间组织(IGO)/非政府组织(NGO)、主要环境技术机构、国际在华主要机构、国际在华公司四大类。

(1) 政府间组织(IGO)/非政府组织(NGO) 收集了国际上在环境领域很有影响力的23家政府间组织,如联合国(UN)机构;和34家非政府组织,如世界自然基金会(WWF)。

(2) 主要环境技术机构 按国别排列收集整理了共148家国际主要从事环境技术研发、转移等咨询服务的机构,主要集中在美国、日本、加拿大和欧盟等发达国家和地区。

(3) 国际在华机构 包括国际机构驻华办事处、

使领馆商务处、主要商会或贸促会等。

(4) 国际在华部分环保公司 筛选了 202 家较有影响的国际在华环保公司。

那么,想得到有关环境无害化技术信息资源的用户究竟该从哪里开始查起呢?总的来说,科研机构能比较容易地获得直接信息源,而且查询间接信息源也相对容易些,他们能直接使用本书并迅速定位所需信息。而对于环保企业来说,获得直接信息源比较困难,这时本书所列的间接信息源就非常重要了。至于具体如何着手查询,所有的用户都可以从以下几方面考虑。①最理想的出发点是使用本书所收集的直接信息源,包括因特网站和出版物,手工查到相关内容后分别进行上网浏览和索取阅读。②使用本书收集的间接信息源,用户可以根据自己的需要,从本书中找到相关的单位,直接与之联系获得有关信息。③从因特网上查询一些专门收集环境类信息的站点,具体请见本章 2.3 节内容。④当用户考虑以上三步后还是不足这些已知的信息源或者是希望搜寻新的东西,因特网上许多强大的搜索引擎将为你引路,具体请见本章 2.1 和 2.2 节内容。

2.2 因特网上的一般检索方法

因特网是全球最大的信息资源中心,它拥有的信息资源涉及到当今世界你能想象到的各个方面。我们不仅能够通过网页浏览直接得到相关信息,同时网络也成为当今十分重要的信息搜索工具。但是面对如此繁杂巨大的信息系统,怎样才能便捷有效地获取我们所需要的那一部分信息呢?本节主要介绍因特网上一般常用的检索方法。

因特网上的检索系统有很多,如以文件名为索引的分布式检索系统 Archive,以文件类别为索引的目录菜单式检索系统 Gopher,可以同时进行文件名检索和关键字检索的 WAIS 方式,以及可以进行超文本多媒体信息检索的 WWW 方式。在所有的这些检索系统中,由于 WWW 方式可以将因特网上的各类信息资源(如文本、图形与图像、语言、影视、动画等)以超文本的方式联接起来,供用户方便地进行查询,该方式成为目前在因特网上进行信息检索的主要方式。

虽然不同的检索工具有不同的组织分类,查询结果和表达方式也各不相同,但它们的查询操作步骤大同小异。基于 WWW 的结构而言,检索信息一般有目录检索和关键字搜索两种方法,但这两者并不是绝对分开的,可以把两种搜索方法结合起来操作。以应用最为广泛的搜索工具 YAHOO! 为例,YAHOO! 的优点在于能提供全面的目录,YAHOO! 公司通过其搜索工具找到从各地发来的相应新闻和信息,对这

些网页的内容进行整理、组织和分类,把各个网页根据内容分别安排在多级目录下,便于用户搜索。下面进行具体介绍。

2.2.1 目录检索方法

目录检索也叫逐层检索,就是按照目录层次,一级一级地进行查询,在每一层目录中都会列出大量的相关信息,这在搜索一系列相关信息是或是在搜索目标并不太明确时比较有用。在浏览器的地址窗口中填入 <http://cn.yahoo.com>,按回车就进入了雅虎中国主页。

在 YAHOO! 中,有若干个大类,在各个大类下面还有一些小类,但这些小类并不完全,用鼠标点大类的名称将看到该大类下所有的小类。如果要查环境方面的信息,先须进入社会与文化类页面,然后点击“环境与自然”按钮,即出现关于环境的 YAHOO! 主页,关于环境类的子目录见图 1。

目录末尾的符号 @ 表示这种入口是一种交叉引用,即如果选择此项链接会指向另外一个分类。例如单击“森林@”你就会看到一个属于“科学:生态学:生态系统”的页面,此页又包含了与林业有关的其他分类的连接,最终可连接到非常广的领域。用户可以看到某些连接目录后有一个带有括号的数字,如“水资源(33)”,这表示可进到下一层,显示另一个文档,其中会包含更多的链接,而括号中的数字则表示该文档中有多少个链接。若对“海洋学”感兴趣,再点击“海洋学”键,即可进入主页,对找到的内容进行浏览或保存。

2.2.2 关键字搜索

多数情况下你并不知道搜索目标的确切位置或分类,这时候可以通过关键字进行搜索。在 YAHOO! 站点中每个页面上端都包括了关键字搜索特性。关键字搜索就是直接输入要查询的信息,YAHOO! 会在其数据库中对输入的关键字进行查找,并列出查找结果,这对于目标明确的搜索是很方便的。如想查询“全球变暖”信息时,先进入 YAHOO!,然后在检索中敲入“全球变暖”,按“检索”按钮,YAHOO! 将自动列出检索结果。浏览搜索结果,单击某个与查找内容相关性大的结果链接(一般排在前面),可以对所找到的内容进行阅读或下载。

有时为了缩小搜索范围,用户可以考虑使用高级检索。YAHOO! 虽不能进行很高级的搜索,但用户可以控制搜索的范围,搜索词之间的关系。比如:“+”表示所有的搜索结果中必须出现该词,“-”号表示所有的搜索结果中都不能出现该词。

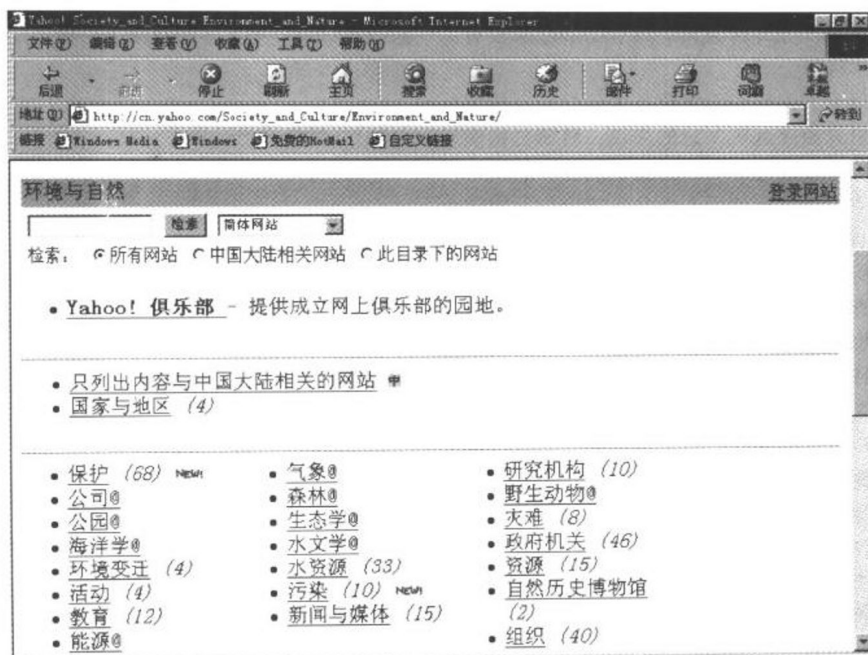


图 1 雅虎中国的“环境与自然”页面

2.3 因特网上的重要搜索网站

2.3.1 常用 WWW 网搜索引擎

(1) 国内搜索网站

- ① 新浪 <http://www.sina.com.cn>
- ② 搜狐 <http://www.sohu.com.cn>
- ③ 263 <http://www.263.net>
- ④ 中文雅虎 <http://cn.yahoo.com>
- ⑤ 网易 <http://www.163.com>
- ⑥ 孙悟空 <http://www.chinaren.com>
- ⑦ 悠游 <http://www.goyoyo.com.cn>
- ⑧ 常青藤 <http://www.tonghua.com.cn>
- ⑨ 万方数据 <http://www.beijixing.com.cn>
- ⑩ 中经搜索 <http://www.cei.gov.cn>

(2) 国际搜索网站

- ① Yahoo! <http://www.yahoo.com>
- ② Alta Vista <http://www.AltaVista.com>
- ③ Infoseek <http://www.infoseek.com>
- ④ Lycos <http://www.lycos.com>
- ⑤ Excite <http://www.excite.com>
- ⑥ Hotbot <http://www.hotbot.com>
- ⑦ WebCrawler <http://www.webcrawler.com>
- ⑧ Inktomi <http://www.inktomi.com>
- ⑨ OpenText <http://www.opentext.com>

2.3.2 工程信息资源

(1) Ei Village (<http://www.ei.org>) Ei Village 是 1995 年 Engineering Information Inc. 创建的世界上第一个以因特网为基础的工程信息在线服务产品。它通过对世界范围内工程技术文献信息的选择、索引和组织,为工程技术领域专家、学者提供广泛的、高质量的信息资源。

(2) Engineering Electronic Library, Sweden (<http://eels.lub.lu.se>) EELS (瑞典工程电子图书馆),由 The Swedish University of Technology Libraries 于 1994 年创建,其收集了包括环境工程在内的 1416 个工程领域的信息源,是查询因特网上工程技术领域高质量信息资源的专业检索工具。EELS 的功能包括:浏览、检索、评论与帮助。

(3) 中国工程技术信息网 (<http://www.cetin.net.cn>) 中国工程技术信息网是我国工程技术系列的重要网站,该信息网拥有涉及综合、电子、航天、标准等内容的 50 多个数据库,提供数据库查询、电子读物、电子导航等信息服务。

2.3.3 学术信息资源

(1) 期刊信息资源的网上检索

- ① The Internet directory of publications (出版物因特网目录) <http://www.publist.com>
- ② Electronic Journal Access (走进电子期刊)

<http://www.coalliance.org/ejournal>

③ 万方数字化期刊网 <http://www.chinainfo.gov.cn>

④ 中国期刊网 <http://www.cnki.net>

(2) 专利信息资源的网上检索

① 中国专利信息网 <http://www.patent.com.cn>

② 知识产权数字图书馆 <http://ipdl.wipo.int>

③ 美国专利数据库 <http://www.uspto.gov/patft/index.html>

④ Delphion 知识产权信息 <http://www.delphion.com>

2.4 环境信息专业汇集、搜索站

现在国际因特网上有许多环境信息汇集站或搜索引擎,收集了大量环境信息并链接了许多环境类站点。在国内也有一些环境网站的信息收集和站点链接栏目做得很不错。由于读者主要是搜索中文信息,本书将目前影响较大的国内网站和少数最具影响力的国际网站加以介绍。

2.4.1 国内专业网站

(1) 可持续发展信息共享(<http://www.sdinfo.net.cn/>) 由国家科学技术部的“九五”攻关项目支持,中国 21 世纪议程管理中心负责维护运行,共 16 个大型数据库组成。“中国可持续发展信息共享示范”是“九五”国家科技攻关计划的项目之一,目的是建成以分布式为主的异构的数据共享系统,该系统以中国自然资源环境保护和防灾减灾信息为主,集全文数据、关系数据、空间数据和多媒体数据于一体,由信息网络主站点和一批分站点共同组成,成为专门为中国可持续发展服务的网络系统。主站点上集中了网上无偿共享的、公共尺度涵盖全国范围的、宏观的可持续发展数据;分站点上集中了有专业特色的、无偿和有偿共享结合的宏观、微观可持续发展数据。

(2) 亚太经合组织环境技术交流虚拟中心(<http://www.apec-vc.org.cn>) 亚太经合组织(APEC)环境技术交流虚拟中心是日本、澳大利亚、新西兰、中国、中国台北、菲律宾、越南等 APEC 成员,旨在促进 APEC 成员国家和地区、城市、企业和环保机构通过因特网共享有关环境技术信息的一项努力。目前 APEC 环境技术交流虚拟中心正在开展统一信息分类标准研究,并在开发一个多语种的通用搜索引擎,以加强亚太经合组织成员之间的环境技术信息交流。

(3) 环境与发展(<http://sd-ep.cei.gov.cn>) 环境与发展网站是由国家计委地区经济发展司和国家信息中心联合主办的,有绿色产业、环保企业、环保专

家三个数据库。其中,绿色产业分为新产品技术介绍、典型技术两栏,介绍国内的环境无害化技术和产品信息,典型技术可按技术名称、序号、时间进行组合查询,此数据库随时进行更新。信息内容包括技术名称、所属单位、技术简介、备注、发布时间等。

(4) 中国环境保护网(<http://www.ghb.gov.cn>) 由国家环保总局信息中心建立并维护的环保综合信息网站,主要有环境新闻、环境公报、质量、污染防治、自然生态、各地环保、ISO 14000 科技产业、法规标准、规划计划、环保知识、环境教育和环境站点搜索等栏目。其中全球环境保护站点导航按照环保机构、环保组织、环保社团和模范城市分类,可以实现按名称、类型和国家查询的功能,是很好的环境类站点专业导航。

(5) 环境与发展信息检索(<http://www.enviroinfo.org.cn>) 由北京超伦科技开发总公司环境与发展研究所创建。它以促进可持续发展,实现信息共享,推动社会各界及各行业部门之间的交流为目标。分环境信息、环保技术、法律法规、学术研究、组织机构、信息网站、环境质量、热点信息和人物等栏目。

主要内容有空气污染、能源产生的污染、交通、气候与气象、臭氧问题、能源、农业、可持续农业、工业、废弃物、生态系统、生态建设、国土资源、资源保护、灾害、减灾与预防、生物多样性、濒危物种、野生动植物保护、旅游业、水污染、水资源保护和管理、环境保护、可持续发展、环境管理、人口、公众健康、城市发展规划、贫困与脱贫和科学与技术等内容。

(6) 中国环保产业网(<http://www.cepi.com.cn>) 中国环保产业网是中国环保产业协会与中环康裕环境工程技术公司合作创建的一个专业性信息网站。环保产业网主要以环保产业信息为主线,包括企事业单位库、技术与产品库、环保项目库、环保问题库、科技成果库等 5 个动态数据库,每个库都按水、气、固体废物、噪声、其他 5 类进行划分,并支持动态查询。主要栏目有技术产品名称、技术产品介绍、原理、适用范围、性能参数、工艺流程图、国家地区、企业名称、联系信息。

(7) 中国环境保护网(<http://www.ep.net.cn>) 本网站是由环保自愿者利用厦门环境监测中心站主机提供的虚拟主机建立的环保公益网站,采用开放型管理模式,为环保专业人士和关心环保工作的人士免费提供环境信息的上网和交流场所服务。环保技术可按治理技术、清洁生产、废物利用、绿色产品、其他信息进行分类查询。主要栏目有技术标题、技术类型、发布日期、联系方法、技术介绍。