

青少年科学普及丛书

普及科学知识/拓宽阅读视野/激发探索精神/培养科学热情

与环保同行

环保知识有问必答

主编：姜忠喆 李慕南



吉林出版集团
北方妇女儿童出版社

青少年科学普及丛书

普及科学知识 / 拓宽阅读视野 / 激发探索精神 / 培养科学热情



环保知识有问必答

主编：姜忠喆 李慕南



吉林出版集团



北方妇女儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

环保知识有问必答 / 姜忠喆, 李慕南主编. — 长春

: 北方妇女儿童出版社, 2012. 5

(青少年科学普及丛书. 与环保同行)

ISBN 978 - 7 - 5385 - 6357 - 3

I. ①环… II. ①姜… ②李… III. ①环境保护 - 青少年读物②环境保护 - 少年读物 IV. ①X - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 061694 号

环保知识有问必答

出版人 李文学

主 编 姜忠喆 李慕南

责任编辑 赵 凯

装帧设计 王 萍

出版发行 北方妇女儿童出版社

地 址 长春市人民大街 4646 号 邮编 130021

电话 0431 - 85662027

印 刷 北京一鑫印务有限责任公司

开 本 690mm × 960mm 1/16

印 张 14

字 数 198 千字

版 次 2012 年 5 月第 1 版

印 次 2012 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5385 - 6357 - 3

定 价 27.60 元

版权所有 盗版必究



前言

科学是人类进步的第一推动力，而科学知识的普及则是实现这一推动力的必由之路。在新的时代，社会的进步、科技的发展、人们生活水平的不断提高，为我们青少年的科普教育提供了新的契机。抓住这个契机，大力普及科学知识，传播科学精神，提高青少年的科学素质，是我们全社会的重要课题。

一、丛书宗旨

普及科学知识，拓宽阅读视野，激发探索精神，培养科学热情。

科学教育，旨在是提高青少年素质的重要因素，是现代教育的核心，这不仅能使青少年获得生活和未来所需的知识与技能，更重要的是能使青少年获得科学思想、科学精神、科学态度及科学方法的熏陶和培养。

科学教育，让广大青少年树立这样一个牢固的信念：科学总是在寻求、发现和了解世界的新现象，研究和掌握新规律，它是创造性的，它又是在不懈地追求真理，需要我们不断地努力奋斗。

在新的世纪，随着高科技领域新技术的不断发展，为我们的科普教育提供了一个广阔的天地。纵观人类文明史的发展，科学技术的每一次重大突破，都会引起生产模式的深刻变革和人类社会的巨大进步。随着科学技术日益渗透于经济发展和社会生活的各个领域，科技已成为推动现代社会发展的最活跃因素，成为现代社会进步的决定性力量。发达国家经济的增长点、现代化的战争、通讯传媒事业的日益发达，处处都体现出高科技的威力，同时也迅速地改变着人们的传统观念，使得人们对于科学知识充满了强烈渴求。

基于以上原因，我们组织编写了这套“青少年科学普及丛书”。

“青少年科学普及丛书”从不同视角，多侧面、多层次、全方位地介绍了科普各领域的基础知识，具有很强的系统性、知识性，能够启迪思考，增加知识和开阔视野，引导青少年读者关心世界和热爱科学，培养青少年的探索和创新精神，不仅能让青少年读者不仅能够看到科学研究的轨迹与前沿，更



能激发青少年读者的科学热情。

二、本辑综述

“青少年科学普及丛书”拟分为多辑陆续分批推出，本辑《与环保同行》，以“环保科学，清洁科学”为立足点，共分为10册，分别为：

1. 《向污染宣战》
2. 《营造一个清凉世界》
3. 《环保组织大集合》
4. 《哭泣的海洋》
5. 《环境怎样损害我们的健康》
6. 《节能，从我做起》
7. 《居家做环保》
8. 《环保知识有问必答》
9. 《城市环保先锋行》
10. 《环保，未来我们还需要做些什么》

三、本书简介

随着全社会对节能及环保的重视，如何在日常生活中节能成为了普通大众关注的焦点。在本书中，专家们从衣食住行的各个方面向普通大众提供了节能、节水的巧招妙计。另外，本书也介绍了很多新能源、新燃料和其他环保常识，用浅显的语言为读者了解最前沿的环保能源知识提供了很好的途径。本书以问答的形式，介绍了环境保护基本知识，解答了实际工作生活中经常遇到的环保问题。

本套丛书将科学与知识结合起来，大到天文地理，小到生活常识，都能告诉我们一个科学的道理，具有很强的可读性、启发性和知识性，是我们广大读者了解科技、增长知识、开阔视野、提高素质、激发探索和启迪智慧的良好科普读物，也是各级图书馆珍藏的最佳版本。

本丛书编纂出版，得到许多领导同志和前辈的关怀支持。同时，我们在编写过程中还程度不同地参阅吸收了有关方面提供的资料。在此，谨向所有关心和支持本书出版的领导、同志一并表示谢意！

由于时间短、经验少，本书在编写等方面可能有不足和错误，衷心希望各界读者批评指正。

本书编委会

2012年5月



目 录

一、环境保护问答

环境的含义是什么？	3
社会环境的内容有哪些？	3
自然环境包含哪些内容？	4
环境问题的定义是什么？	4
次生环境问题的内容有哪些？	4
原生环境问题包含哪些内容？	4
环境质量是什么？	5
环境要素是由哪些构成的？	5
环境科学的定义是什么？	5
环境异常的内容有哪些？	6
环境保护是什么？	6
环境容量是什么？	6
环境适宜度的定义是什么？	7
环境承载力的定义是什么？	7
地理环境是什么？它有哪些特点？	7
什么是地质环境？	8
生物圈是由什么构成的？	8
生态平衡是什么？	9
地球的大气圈是由什么构成的？	9
地球的水圈是由什么构成的？	10
地球的土壤圈是由什么构成的？	10
什么是污染物？	10
什么是污染源？	11
什么是水体污染？	11



工业废水可分为哪几类？	11
哪些污染物对水体会产生较大影响？	12
在卫生学上水污染分为哪几类？其各自的衡量指标是什么？	12
水污染点源是什么？	13
水污染面源是什么？	13
生活污水中主要包含哪些污染物？	13
水体富营养化是什么？	14
赤潮有什么危害？	14
在环保中,水污染的衡量指标主要有哪些？	14
影响水体自净的因素有哪些？	15
大气污染的成因主要包括哪些？	15
大气污染物主要包含哪几类？	16
飘尘和降尘有什么区别？	16
总悬浮颗粒物是什么？	16
大气污染的来源主要有哪几种？	17
大气的生物污染主要包括哪几类？	17
空气污染指数如何确定？	17
可吸入颗粒物是什么？	18
沙尘暴的危害有哪些？	18
控制大气污染的措施有哪些？	19
什么叫大气自净？	19
汽车尾气的危害是什么？	19
噪声污染的特点是什么？	20
噪声污染对人的危害有哪些？	20
枯枝落叶等街头垃圾不宜随意焚烧的原因是什么？	21
温室效应是什么？	21
什么是酸雨？	21
酸雨的危害有哪些？	22
什么是臭氧层？	22
温室效应对环境有什么影响？	22
太阳风暴是什么？它有什么危害	23
厄尔尼诺现象是什么？	23
臭氧层损耗物质有哪些？	23
什么叫哈龙？	24
什么是噪声和噪声污染？	24



什么叫卫生填埋?	25
怎样处理医疗垃圾?	25
什么叫重金属污染?	25
现代城市中的噪声可分为哪几类?	26
降低城市噪声的措施有哪些?	26
建筑环境噪声如何控制?	27
固体废物污染的危害有哪些?	27
固体废弃物的处理方法和利用途径有哪些?	27
垃圾是“摆错位置的资源”吗?	28
“白色污染”的危害有哪些?	28
可降解塑料需具备哪几个特征?	29
热污染是什么?	29
如何对生活垃圾进行分类处理?	29
二噁英是什么? 它有什么危害?	30
什么叫光污染?	30
核废物的危害有哪些?	30
生态系统分为哪几类?	31
生态系统是由哪些组成的?	31
生态整合性指的是什么?	31
基因污染是指哪种现象?	32
转基因产品是什么?	32
城市光化学烟雾的危害有哪些?	33
电磁污染的来源有哪些?	33
什么是放射性污染?	33
热岛效应的形成原因是什么?	34
生态系统中的“消费者”指的是什么?	34
生态系统中的“还原者”指的是什么?	35
什么是恶臭?	35
生态系统的能量流动的特点有什么?	35
生态系统中的“生产者”指的是什么?	36
什么叫草原生态系统?	36
什么叫湖泊生态系统?	36
食物链可以分为哪几类?	37
营养生态金字塔是由什么构成的?	37
森林生态系统的基本特征是什么?	38



生态省指的是什么？	38
生态城市是什么？	38
城市发展会带来的环境问题有哪些？	39
什么叫河流生态系统？	39
什么叫农业生态系统？	40
人类生存与发展的最佳环境指什么？	40
什么是国家环境保护模范城市？	40
破坏生态平衡的因素有哪些？	41
城市生态系统的特点有哪些？	42
什么叫生物多样性？	42
全球共有多少生物物种？其分布情况是怎样的？	43
我国生物种类在世界上的排名如何？	43
城市生态平衡的衡量标志是什么？	43
城市环境污染可分为哪几类？	44
城市环境综合整治指的是什么？	44
环境生物学是什么？	44
全球生物多样性的损失情况是怎样的？	45
什么叫自然遗迹和人文遗迹？	45
怎样才能成为世界文化和自然历史遗产？	45
世界遗产如何申报？	46
什么叫生态旅游？	47
我国的珍稀濒危植物有哪些？	47
“恶狼”也需要保护吗？	47
为什么要禁止捕食青蛙？	48
不能随便吃野生动物的原因是什么？	48
为什么要保护生物多样性？	48
怎样保护生物的多样性？	49
造成世界一些物种濒临灭绝的主要原因是什么？	49
生物多样性锐减给人类带来的危害有哪些？	50
我国的珍稀濒危动物有哪些？	50
什么叫自然保护区？	50
建立自然保护区的意义是什么？	51
什么是生物圈保护区？	51
生物圈保护区内的功能区是怎样划分的？	52
什么叫森林公园？	52



若旅游资源开发利用不当,会造成的环境问题有哪些?	52
什么叫可再生资源?	53
什么叫不可再生资源?	53
什么叫资源合理配置?	53
全球水资源是怎样分布的?	54
什么叫自然资源?	54
自然资源的特点是什么?	55
什么叫中水利用?	55
水电也能污染和破坏环境吗?	55
什么叫洁净煤技术?	56
海洋为什么是气候的调节器?	56
如向对能源资源进行分类?	57
能源的开发与利用对环境有何影响?	57
海水也是一种能源吗?	58
土地沙漠化是什么?	58
湿地的定义是什么?	59
《湿地公约》是什么?	59
保护地下水有什么意义?	59
什么叫地面沉降?地面沉降的危害有哪些?	60
什么叫水土流失?	60
湿地的功能和效益是什么?	60
什么叫可燃冰?	61
发展生态农业的原则有哪些?	62
我国庭院生态农业的模式有哪些?	62
我国农村面临的环境污染有哪些?	63
气候也是一种资源吗?	63
什么是太阳能?太阳能有什么特点?	63
草场退化指的是什么?	64
森林覆盖率是什么?	64
一棵树的生态价值有多大?	64
什么是地热能?	64
风能的特点是什么?	65
什么是波浪能?	65
生态农业的特征有哪些?	66
生态农业与传统农业的区别有哪些?	66



土壤有哪些主要污染源？	66
控制和消除土壤污染的措施有哪些？	67
农药造成的污染有哪些？	67
大力开发沼气能源的原因有哪些？	68
污水灌溉的条件有哪些？	68
什么叫土壤污染？土壤污染的来源有哪些？	68
减少食用蔬菜中农药残留的方法有哪些？	69
如何防治农药污染？	69
二硫化碳对人体有什么危害？	69
甲醛如何影响人体健康？	70
什么叫光气？	70
3,4-苯并芘是致癌物质吗？	71
化肥污染对环境有什么危害？	71
什么叫绿色食品？	71
什么是农药残留？	72
农药残留的危害有哪些？	72
农药是怎样造成食品污染的？	72
绿色食品与普通食品的区别有哪些？	73
开发绿色食品的意义有哪些？	73
什么是有机食品？	74
有机食品与绿色食品的区别有哪些？	74
苯胺对人体健康有何影响？	75
萘胺为什么是致癌物质？	75
氟化物怎样影响人体健康？	76
防腐剂到底有没有危害？	76
一氧化碳中毒后的反应是什么？	76
二氧化硫对环境会产生什么影响？	77
沥青烟对人体健康的危害有哪些？	77
铬污染的危害有哪些？	78
镍的毒性与危害有哪些？	78
铜可对环境造成哪些污染？	78
氨污染的危害有哪些？	79
氯苯污染怎样影响人体健康？	79
为什么硝基苯是剧毒物质？	79
氰化物是剧毒物质吗？	80



文化变迁与环境有什么关系？	80
社会变迁与环境有什么关系？	81
环境宣传的作用有哪些？	81
氨的主要来源有哪些？	82
国际公约禁用的是哪 12 种有机污染物？	82
什么叫公害病？	82
锌污染对环境的危害有哪些？	83
铅污染有哪些危害？	83
镉污染的危害有哪些？	83
多氯联苯的危害有哪些？	84
水俣病事件指的是什么？	84
什么是痛痛病事件？	84
什么是环境道德观？	85
什么是环境价值观？	85
什么是环境保护法制意识？	86
环境保护与精神文明建设的关系是怎样的？	86
环境文明指的是什么？	86
什么是米糠油事件？	87
什么是腊芙运河事件？	87
什么是博帕尔事件？	88
什么是日本四日市哮喘公害病？	88
地方性氟中毒是怎样引起的？	88
化学性地方病指的是什么？	89
什么是洛杉矶光化学烟雾事件？	89
什么是伦敦烟雾事件？	89
形成地方性甲状腺肿的原因是什么？	90
什么叫资源意识？	90
什么叫有形的环境文化？	90
什么叫无形的环境文化？	91
环境文化的核心思想是什么？	91
生态意识指的是什么？	91
环境文化指的是什么？	92
加强环境文化建设的措施有哪些？	92
什么是文化景观？	93
人类对于自然环境的取向有哪几种？	93



什么叫环境美学？其研究对象和目的都是什么？	93
环境对社区的发展有何影响？	94
什么是社区环境文化？	94
什么叫环境传播？	94
文学艺术如何反映环境保护？	95
文化素质与环境意识之间有什么关系？	95
宗教的自然观有哪几种？	95
佛教有什么样的环境观？	96
佛教改善环境的措施有哪些？	96
居住文化与环境有什么关系？	97
环保与艺术是一种怎样的关系？	97
什么叫环境艺术？	97
道教的环境观包含哪些内容？	98
基督教有什么样的环境观？	98
“人定胜天”的思想是否科学？	98
环境悲观主义是怎样一种环境理论？	99
环境乐观主义是怎样一种环境理论？	99
环境保护的个人行为的内涵是什么？	99
天人合一环境观是怎样一种思想？	100
什么叫环境伦理学？	100
人类中心论是怎样一种观念？	101
有益于环境的生活方式有哪些？	101
什么叫污染经济学？	101
生态经济学是怎样一门学科？	102
什么叫资源经济学？	102
什么叫牧童经济？	103
什么是适度消费？	103
环境保护与社会进步之间有什么关系？	103
什么是国家环境安全？	104
维护我国环境安全的应对策略有哪些？	104
我国环境安全机制应如何建立和完善？	105
什么叫环境经济学？	105
国家环境安全的内容有哪些？	106
有哪些内部因素影响我国环境安全？	106
有哪些外部因素影响我国环境安全？	106



循环经济与传统经济有何区别？	107
代际公平是怎样一种理论？	107
什么叫代内公平？	108
绿色 GDP 指的是什么？	108
什么叫“宇宙飞船经济”？	109
循环经济有哪几个层面？	109
什么叫生态工业园区？	110
环境污染控制材料都有哪些？	110
环境标志的特性有哪几个？	111
什么是“绿色贸易壁垒”？	111
ISO14000 指的是什么？	111
绿色技术是一种什么科学技术？	112
产品的生态设计与传统的产品设计有何不同？	112
什么叫循环经济？	113
循环经济的“3R 原则”指的是什么？	113
什么叫绿色产品？	113
绿色包装指的是什么？	114
环保产业的内涵是什么？	114
生态环境材料是什么？	114
什么是清洁生产？	115
环保服装指的是什么？	115
“绿色汽车”指的是什么？	116
绿色生态住宅所应遵循的原则是什么？	116
什么样的建材可称为绿色建材？	117
环境认证与质量认证是何种关系？	117
我国环境管理体系如何认证？	117
怎样建立环境管理体系？	118
绿色建筑所遵循的原则有哪些？	118
绿色涂料应满足的要求是什么？	118
VOC 对人体有害吗？	119
ISO14000 与可持续发展的关系是怎样的？	119
环境友好企业是什么？	119
为什么要开展“国家环境保护百佳工程”活动？	120
绿色市场指的是什么？	120
什么是绿色消费观？有什么意义？	121



我国的环境监督管理体制的设置是怎样的？	121
环境影响评价制度如何确定？	121
环境质量报告书的作用有哪些？	121
绿色社区的环保要求有哪些？	122
绿色社区可开展哪些环保活动？	122
什么是排污申报登记制度？其目的和意义是什么？	123
突发性环境污染事故的定义是什么？	123
如何处理处置突发性环境污染事故？	123
面对严重污染时，有哪些应急措施？	124
“预防为主，防治结合”政策的措施主要有哪些？	124
企事业单位如何进行排污申报登记？	124
违反排污申报登记规定将承担怎样的法律责任？	125
“绿色冰箱”指的是什么？	125
“绿色电脑”应具备哪些特点？	126
什么是环境统计？	126
环境损失指的是什么？	126
“33211 工程”指的是什么？	127
什么叫烟尘控制区？	127
酸雨控制区指的是什么？	127
二氧化硫污染控制区指的是什么？	128
政府控制污染有哪些政策工具？	128
环境信息的特点有哪些？	128
什么是环境信息公开？它有何意义？	129
环境模拟的步骤有哪些？	129
排污许可证制度指的是什么？	130
环境预测的内容有哪些？	130
什么是水污染总量控制？	130
环境策略可分为哪几类？	131
排污申报登记制度与排污许可证制度的区别有哪些？	131
限期治理制度指的是什么？	132
污染事故指的是什么？	132
什么是环境污染与破坏事故报告制度？	132
环境保护行政的基本法律制度都包括哪些？	133
排污费的具体征收范围是什么？	133
违反“三同时”制度所应承担的法律责任有哪些？	134



什么是环保设施运营证？	134
环境影响评价工程师的工作内容有哪些？	135
环境影响后评价指的是什么？	135
危险废物经营许可制度是怎样一种制度？	135
什么是环境标准？	136
我国大气环境质量标准的分类是怎样的？	136
什么是排污收费制度？	136
环境保护目标责任制的内涵是什么？	137
我国的环境监理体系由什么构成？	137
什么叫环保公众参与制度？	138
如何对水环境质量标准进行分类？	138
我国土壤环境质量标准的分类是怎样的？	139
我国噪声环境质量标准如何分类？	139
做出排污收费的行政处理决定需要那几步？	139
限期治理的程序有哪些？	140
如何设置环境行政复议机构？	140
污染物排放标准的主要内容有哪些？	140
什么叫环境监测？	141
对特殊区域环境进行立法保护的原因是什么？	141
什么叫国际环境保护法？	142
环境纠纷是什么？	142
环境纠纷的行政处理的阶段分为哪几个？	142
环境侵权行为具有什么特点？	143
如何判定危害环境罪？	143
我国环境与资源保护的主要法律法规有哪些？	144
“破坏环境资源保护罪”中主要罪名种类有哪些？	144
单独制定环境法的原因有哪些？	144
制定环境法的基本原则有哪些？	145
环境行政的处理决定有哪几种？	145
环境监测程序有哪些？	145
监测数据的公正性和合法性如何保证？	146
什么是环境权？	146
联合国环境规划署的宗旨和作用是什么？	147
绿党是一个怎样的政党？	147
可申请环境行政复议的范围有哪些？	148



环境行政处罚的实施机构包括哪几类？	148
-------------------------	-----

二、低碳生活问答

低碳生活的定义是什么？	151
进行低碳生活的原因有哪些？	151
什么叫温室效应？	152
温室气体包括哪些气体？	152
怎样将低碳穿衣和时尚穿衣结合起来？	152
什么是“碳标签”？	153
什么是低碳包？	153
穿鞋怎样穿出环保？	153
大气中的二氧化碳含量是怎么变化的？	154
二氧化碳的危害有哪些？	154
甲烷有哪些特性？	155
低碳服装是怎样一个概念？	155
低碳材料都包括哪些？	156
绿色、低碳、环保的洗衣方式是怎样的？	156
现如今人们的穿衣习惯是怎么样的？	157
甲烷有哪些排放源？	157
一氧化二氮的温室效应是什么？	159
氟氯烃是什么？	159
臭氧层被破坏后的危害都有哪些	160
哪类物品中使用了氟利昂？	161
我国应对哥本哈根世界气候大会的态度是什么？对我国有何影响？	161
世界及我国近年来气候有什么变化？	162
一件衣服的含碳量到底有多少？	162
有没有相关的法律法规对氟利昂进行管制？	163
《联合国气候变化框架公约》是何时正式生效的？	163
《联合国气候变化框架公约》是如何建立的？	163
哥本哈根世界气候大会的召开的意义是什么？	164
如何适时穿衣？	165
什么是旧衣新穿？	165
在日常用水中怎样从生活细节处做到低碳？	166
怎样做饭低碳节能？	166
怎样促进低碳服装的发展？	168